



**JOÃO ANTÓNIO
MARQUES ALVES**

**PRÁTICAS DE DESENVOLVIMENTO DA
EMBOCADURA NOS INSTRUMENTISTAS DE BOCAL**



**JOÃO ANTÓNIO
MARQUES ALVES**

**PRÁTICAS DE DESENVOLVIMENTO DA
EMBOCADURA NOS INSTRUMENTISTAS DE BOCAL**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música, realizada sob a orientação científica do Dr. Jorge Manuel de Mansilha Castro Ribeiro Professor auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho à minha esposa, Ana Amaral, a toda a minha família e, a todos os amigos que estiveram sempre presentes no meu percurso académico.

O júri

Presidente

Prof.^a Doutora Isabel Maria de Oliveira Alcobia

Professora auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

Vogal – Arguente Principal

Prof.^a Doutora Graça Boal Palheiros

Professora adjunta da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto

Vogal – Orientador

Prof. Doutor Jorge Manuel de Mansilha Castro Ribeiro

Professor auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Ao meu orientador científico, Professor Jorge Castro Ribeiro todo o apoio, incentivo, profissionalismo e toda a partilha de conhecimentos.

A toda a minha família pelo incentivo ao longo de todo o meu percurso académico.

À minha esposa, Ana Amaral, por todo o apoio e paciência

A todos os amigos que de alguma forma contribuíram para que conseguisse chegar ao fim desta etapa.

Aos professores Jorge Almeida e Luís Granjo por tudo o que me ensinaram e transmitiram.

Aos que dispenderam um pouco do seu tempo para responder aos questionários.

A todos os que acreditaram e tornaram possível a conclusão do curso.

palavras-chave

Trompete, Ensino, Embocadura, Exercícios Isotônicos, Exercícios Isométricos, *u-Trainer®*, *P.E.T.E.™*.

resumo

O presente trabalho teve como objetivo promover a divulgação dos exercícios isotônicos e isométricos realizados através de aparelhos criados para o efeito com o propósito de desenvolver a embocadura.

De forma a promover uma consciência sobre as vantagens destes exercícios, foram abordados tópicos relacionados com os músculos que exercem uma função mais ativa durante a execução de um instrumento de bocal. Pretendeu-se ainda com este trabalho dar a conhecer criticamente os aparelhos existentes para a prática destes exercícios, bem como exercícios a praticar.

Por fim através do estudo de amostras delimitadas pretendemos clarificar o conhecimento e importância dada pelos instrumentistas a estes exercícios e aparelhos. Para isso recorreu-se ao preenchimento de dois questionários.

keywords

Trumpet, Teaching, Embouchure, Isotonic Exercises, Isometrics Exercises, *u-Trainer®*, *P.E.T.E.™*.

abstract

The presente dissertation aims to promote and disseminate some isotonic and isometric exercises performed with especially designed devices created to develop the embouchure.

To develop a wider consciousness regarding the advantages of these exercises we covered subjects related to the muscles that have a more active function during the performance of a mouthpiece instrument. We also intend to critically present the existing devices and exercises to practice.

Through the study of delimited samples we aim to clarify the knowledge and importance given by the musicians to these exercises and devices. To do that we performed an enquire with two questionnaires.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
OBJETIVO DO ESTUDO	2
1 PARTE – A EMBOCADURA E APARELHOS PARA O SEU DESENVOLVIMENTO.....	7
1.1 OS MÚSCULOS ENVOLVIDOS NA EMBOCADURA.....	7
1.1.1 PRINCIPAIS MÚSCULOS DA EMBOCADURA E AS SUAS FUNÇÕES.....	11
1.1.2 DESENVOLVIMENTO DA EMBOCADURA.....	17
1.2 APARELHOS PARA A REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS	19
2 PARTE –EXERCÍCIOS PRÁTICOS	23
2.1 EXERCÍCIOS ISOTÓNICOS.....	23
2.1.1 EXERCÍCIOS COM A UTILIZAÇÃO DO <i>U-TRAINER</i> ®.	23
2.2 EXERCÍCIOS ISOMÉTRICOS.....	26
2.2.1 EXERCÍCIOS COM A UTILIZAÇÃO DO <i>P.E.T.E.</i> ™.	26
2.2.2 EXERCÍCIOS COM A UTILIZAÇÃO DO <i>U-TRAINER</i> ®.	28
2.3 CONSELHOS PARA A PRÁTICA CORRETA DOS EXERCÍCIOS.....	32
2.4 ORIENTAÇÕES E CONSELHOS PRÁTICOS	33
2.5 BENEFÍCIOS.....	33
2.6 RELATOS DE INSTRUMENTISTAS.....	34
3 PARTE – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	45
3.1 WORKSHOP.....	45
3.2 QUESTIONÁRIOS	49
3.3 ANÁLISE DAS RESPOSTAS.....	50
3.3.1 TOTAIS – QUESTIONÁRIO DO WORKSHOP	50
3.3.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS - QUESTIONÁRIO DO WORKSHOP.....	59
3.3.3 TOTAIS – QUESTIONÁRIO ONLINE	60
3.3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS - QUESTIONÁRIO ONLINE.....	67
CONCLUSÃO	71
BIBLIOGRAFIA	73

ANEXOS.....	77
ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DO <i>WORKSHOP</i>	77
ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO ONLINE.....	78
ANEXO 3 – TOTAIS DO QUESTIONÁRIO DO <i>WORKSHOP</i>	79
ANEXO 4 – TOTAIS DO QUESTIONÁRIO ONLINE	84

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela comparativa de aparelhos para o desenvolvimento da embocadura.....	20
Tabela 2 - Número de inquiridos por instrumentos que conhecem e praticam exercícios isotónicos e isométricos	68
Tabela 3 - Número de inquiridos por instrumentos que conhecem o <i>P.E.T.E.</i> TM e o <i>u-Trainer</i> [®]	68
Tabela 4 - Número de inquiridos por atividade musical/profissional que praticam exercícios isotónicos e isométricos	68

ÍNDICE DE IMAGENS

Imagem 1 - Embocadura defendida por Louis Maggio Fonte: http://images.musikalienhandel.de/images.php/src=/system/images/ansicht_gross/...	3
Imagem 2 - Músculos faciais Fonte: (Argosy Publishing, 2015)	10
Imagem 3 - Orbicular oris Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)	11
Imagem 4 - Bucinador Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015).....	11
Imagem 5 - Depressor do lábio inferior Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015).....	12
Imagem 6 - Depressor do ângulo oris Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)	12
Imagem 7 - Risórios Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015).....	13
Imagem 8 - Zigomático maior Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)	13
Imagem 9 - Zigomático menor Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015).....	14
Imagem 10 - Levantador do ângulo oris Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)	14
Imagem 11 - Levantador do lábio superior Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015).....	15
Imagem 12 - Masséter Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)	15
Imagem 13 - Mentalis Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015).....	16
Imagem 14 - <i>P.E.T.E.</i> TM Fonte: https://thumbs5.static-thomann.de/thumb/bdbmagic/pics/bdb/236302/9784058_800.jpg	21
Imagem 15 - <i>u-Trainer</i> [®] Fonte: http://www.hickeys.com/assets/product_img/img/097/sku97831.jpg	22
Imagem 16 - Cartaz do <i>workshop</i> Fonte: Edições Convite à Música.....	46
Imagem 17 - <i>Workshop</i> CMAD Fonte: João Alves	47
Imagem 18 - <i>Workshop</i> CMAD Fonte: João Alves	47

Imagem 19 - <i>Workshop</i> CMAD Fonte: João Alves	48
Imagem 20 - <i>Workshop</i> CMAD Fonte: João Alves	48
Imagem 21 - Questionário <i>workshop</i> Fonte: João Alves	77
Imagem 22 - Questionário online Fonte: João Alves	78
Imagem 23 - Totais do questionário do <i>workshop</i> Fonte: João Alves (continua nas próximas páginas)	79
Imagem 24 - Totais do questionário online Fonte: João Alves (continua nas próximas páginas)	84

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Direção do funcionamento dos músculos da embocadura defendida por Benterfa (1993) Fonte: (Benterfa, 1993)	4
Ilustração 2 - Utilizando a vogal "U" Fonte: Imagem retirada do vídeo https://www.youtube.com/watch?v=u4WfAwRyUE	23
Ilustração 3 - Utilizando a vogal "I" Fonte: Imagem retirada do vídeo https://www.youtube.com/watch?v=u4WfAwRyUE	24
Ilustração 4 - Níveis de dificuldade do <i>u-Trainer</i> ® Fonte: (u-Trainer, s.d.)	24
Ilustração 5 – Demonstração do exercício 1 Fonte: (Warburton, 2013)	26
Ilustração 6 - Botão com linha para substituição ao <i>P.E.T.E.</i> ™ Fonte: João Alves	27
Ilustração 7 - Demonstração do exercício 2 Fonte: (Warburton, 2013)	27
Ilustração 8 - Formação da embocadura correta Fonte: http://www.wilktone.com/wp-content/uploads/2010/11/Right-front.jpg	28
Ilustração 9 - Formação da embocadura incorreta Fonte: http://www.wilktone.com/wp-content/uploads/2010/11/Wrong-front.jpg	28
Ilustração 10 - Demonstração do exercício 3 Fonte: Imagem retirada do vídeo https://www.youtube.com/watch?v=u4WfAwRyUE	29
Ilustração 11 - Expressão facial utilizando as vogais Fonte: http://iii.bobulate.com/wordpress/wp-content/themes/bobulate/images/vowels.png	30

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idades dos inquiridos no <i>workshop</i>	51
Gráfico 2 - Sexo dos inquiridos no <i>workshop</i>	51
Gráfico 3 - Ano de escolaridade dos inquiridos no <i>workshop</i>	52
Gráfico 4 - Instrumentos dos Inquiridos no <i>workshop</i>	52
Gráfico 5 - Anos de estudo do instrumento dos inquiridos no <i>workshop</i>	53
Gráfico 6 - Alunos que praticam exercícios para o desenvolvimento da embocadura.....	53
Gráfico 7 - Exercícios praticados pelos inquiridos.....	54
Gráfico 8 - Frequência com que os inquiridos praticam exercícios para o desenvolvimento da embocadura.....	54
Gráfico 9 - Quem deu a conhecer estes exercícios aos inquiridos.....	55
Gráfico 10 – Número de inquiridos que tem conhecimento de exercícios isotónicos e isométricos	55
Gráfico 11 - Número de inquiridos que pratica exercícios isotónicos e isométricos.....	56
Gráfico 12 - Número de inquiridos que conhece o <i>P.E.T.E.™</i> e o <i>u-Trainer®</i>	56
Gráfico 13 - Número de inquiridos que já uso o <i>P.E.T.E.™</i> ou o <i>u-Trainer®</i>	57
Gráfico 14 - Grau de importância dado pelos inquiridos aos exercícios isotónicos e isométricos	58
Gráfico 15 - Idades dos inquiridos.....	60
Gráfico 16 - Sexo dos inquiridos.....	61
Gráfico 17 - Nacionalidade dos inquiridos	61
Gráfico 18 - Instrumentos dos inquiridos.....	62
Gráfico 19 - Atividade profissional dos inquiridos.....	62
Gráfico 20 - Anos de estudo do instrumento dos inquiridos	63
Gráfico 21 - Número de inquiridos que tem conhecimento de exercícios isotónicos e isométricos	63
Gráfico 22 - Número de inquiridos que pratica exercícios isotónicos e isométricos.....	64
Gráfico 23 - Número de inquiridos que conhece o <i>P.E.T.E.™</i> e o <i>u-Trainer®</i>	65
Gráfico 24 - Número de inquiridos que já usaram o <i>P.E.T.E.™</i> ou o <i>u-Trainer®</i>	65
Gráfico 25 - Número de inquiridos que já usou o <i>P.E.T.E.™</i> ou o <i>u-Trainer®</i>	66
Gráfico 26 - Grau de importância dado pelos inquiridos aos exercícios isotónicos e isométricos	67

INTRODUÇÃO

Esta dissertação vai ao encontro de soluções que ajudem os instrumentistas de bocal no processo de desenvolvimento muscular da embocadura utilizando aparelhos criados para o efeito, sem que para isso seja necessário utilizar o instrumento. Esta temática surgiu após ter tido a necessidade de pesquisar recursos que me pudessem ajudar a aumentar a minha resistência muscular durante a performance de trompete. A necessidade de encontrar novos recursos que complementassem a prática do estudo diário foi motivada pelo facto de na época em que comecei a estudar na Universidade, a minha performance ser irregular. Sem haver motivos aparentes facilmente a minha performance passava de um nível positivo a um nível negativo, ao ponto de um dia estar tudo bem e sentir progressão no estudo e no dia seguinte não conseguir tocar. Esta situação fez com que passasse imensas horas a pensar o que é que poderia estar a fazer de errado, mudava a sequência dos estudos, procurava estudos novos, mas a irregularidade continuava. Na tentativa de encontrar uma solução para o problema fiz várias pesquisas na internet – abrangentes em termos de sites, blogs, filmes, entre outros - colhendo muita informação que me levaram aos exercícios isotónicos e isométricos praticados através de aparelhos criados para o efeito, algo que nunca tinha feito e que desconhecia por completo.

Como resultado das pesquisas encontrei alguns aparelhos (ex. *P.E.T.E.TM* e *u-Trainer[®]*), que irei apresentar de forma mais detalhada na primeira parte deste trabalho, que rapidamente despertaram a minha atenção e curiosidade em experimentar. Após ter visto as características dos aparelhos encontrados optei por adquirir o *P.E.T.E.TM* e *u-Trainer[®]* pela versatilidade que apresentavam¹.

Depois de experimentar durante alguns dias senti melhorias significativas na resistência muscular. Após esta conclusão, ainda que prematura, sondei alguns colegas e professores para saber se tinham conhecimento destes aparelhos. Verifiquei que existia um certo tabu na utilização desses aparelhos bem como da sua eficácia, além disso em muitos casos havia um desconhecimento total da sua existência.

No entanto as sensações dia após dia iam sendo cada vez mais positivas o que levou a que estes aparelhos fizessem parte do meu quotidiano, despendendo de algum tempo diário a fortalecer a embocadura sem utilizar o instrumento, normalmente durante as viagens, podendo

¹ Embora a minha experiência pessoal seja relacionada com o trompete, os aparelhos abordados nesta dissertação são pensados para todos os instrumentos da família dos metais com bocal.

assim rentabilizar também melhor o tempo de forma a não ocupar e sobrecarregar os períodos de estudo com instrumento.

Visto sentir algumas melhorias voltei a partilhar este sentimento com colegas, no entanto senti sempre que este assunto era desvalorizado pela maioria. Quando tive de decidir a temática a abordar na minha dissertação não hesitei em propor este tema, pretendendo aprofundar o conhecimento e ficar com uma noção mais clara da informação que os instrumentistas de bocal tinham sobre estes aparelhos e dos seus benefícios e, finalmente, ainda, criar uma base de trabalho para futuras investigações. Pelo *feedback* que tinha, a minha perspetiva era que no geral, tendo em conta o círculo de pessoas que tive a oportunidade de conversar sobre estes exercícios/aparelhos, houvesse uma falta de conhecimento sobre estes exercícios/aparelhos, o que se veio a confirmar com as respostas obtidas nos dois questionários que realizei para esta pesquisa (Capítulo II).

OBJETIVO DO ESTUDO

Tendo em conta a minha perspetiva inicial, que se veio a confirmar nos resultados dos questionários feitos, desenvolvi esta dissertação também com o objetivo de divulgar e sensibilizar os instrumentistas de bocal a utilizarem estes recursos de forma a desenvolverem a sua musculatura facial, sensibilizando-os para os benefícios que estes lhes podem trazer e alertando-os das desvantagens quando utilizados de forma excessiva ou errada.

Estudar trompete ou qualquer outro instrumento de sopro faz com que a musculatura da embocadura se desenvolva de uma forma natural, visto que os músculos são estimulados através de contrações musculares isotónicas e isométricas com os exercícios praticados diariamente. No entanto podemos recorrer a exercícios isotónicos e isométricos para estimular esse desenvolvimento de forma mais rápida, sem que para isso seja necessário utilizar o instrumento.

A contração muscular acontece quando existe um encurtamento de um músculo em resposta a um estímulo que causa um potencial de ação em uma ou mais fibras musculares (Seeley, Stephens, & Tate, 2005, p. 295).

Assim, entende-se como exercícios isotónicos quando existe uma contração muscular numa das extremidades do músculo, mas o comprimento do músculo altera-se, servindo estes para o aumento da flexibilidade/resistência muscular. Por sua vez, nos exercícios isométricos, as extremidades musculares estão fixas impossibilitando a variação muscular, contudo o

músculo produz uma tensão constante durante a contração (Seeley, Stephens, & Tate, 2005, p. 301).

Ao praticar estes exercícios a flexibilidade e a resistência muscular irão aumentar, tornando assim a musculatura facial mais forte o que irá permitir manter os lábios sob maior controle, bem como manter o bocal mais estável sobre os lábios. A musculatura facial funciona como plataforma de sustentação para o bocal e como proteção para preservar os lábios de pressões excessivas (Batista, 2010).

Transpondo estes exercícios para a prática instrumental, os exercícios isotônicos podem ser associados aos exercícios de flexibilidade e os isométricos a notas longas, onde a contração muscular existe desde o momento em que a nota é articulada. Assim, a prática destes exercícios irá permitir ao músico encontrar um melhor equilíbrio muscular. Maggio (1975) defende que a força muscular da embocadura deve ser equilibrada, devendo o músculo risório² esticar os lábios para fora, enquanto que o orbicular faz o oposto e tentam enrugá-los, além do depressor do lábio inferior puxar o queixo para baixo. Louis Maggio ilustra esta técnica com uma imagem de um macaco que acaba por caracterizar o seu método de ensino (Imagem 1).



Imagem 1 - Embocadura defendida por Louis Maggio | Fonte:
http://images.musikalienhandel.de/images.php/src=/system/images/ansicht_gross/

Após analisarmos a filosofia de ensino de Louis Maggio e depois de percebermos o funcionamento dos exercícios que serão apresentados mais à frente, encontramos com alguma facilidade um elo de ligação que nos permite compreender melhor a importância da prática dos exercícios isotônicos e isométricos de forma isolada. Essa compreensão surge quando relacionamos as expressões feitas nos exercícios com a imagem do macaco que Louis Maggio

² Nomes e funções dos músculos, vidé infra

utiliza para ilustrar a sua metodologia de ensino. A prática de exercícios isotônicos e isométricos pode então tornar-se num importante recurso para desenvolver o equilíbrio das forças musculares, equilíbrio esse procurado por Louis Maggio.

Não referindo qualquer tipo de músculo específico Benterfa (1993) diz que (...) *para controlar o ponto de vibração todos os músculos devem trabalhar na mesma direção a fim de proteger o orifício* (...). De forma a ilustrar esta filosofia Benterfa utiliza o desenho dos lábios com setas a apontar para o centro (Ilustração 1).

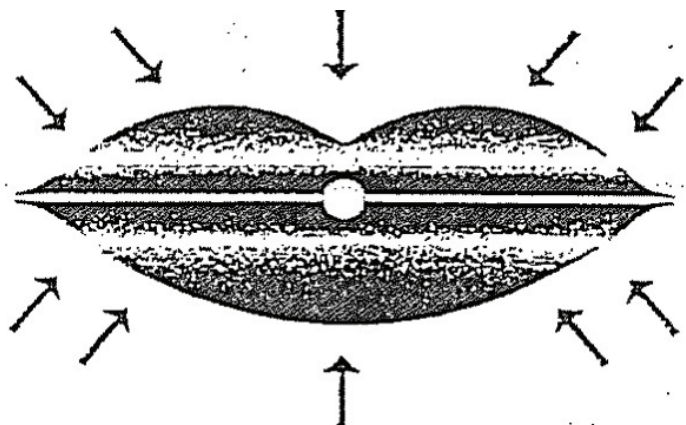


Ilustração 1 - Direção do funcionamento dos músculos da embocadura defendida por Benterfa (1993) | Fonte: (Benterfa, 1993)

Bozzini (2006, pp. 24, 25) no seu livro “A Arte do Sopros” diz ainda que (...) *Os lábios são esticados em direções opostas como a pele de um tambor* (...). É uma afirmação que inicialmente pode parecer um pouco controversa em relação à filosofia apresentada por Maggio e Benterfa, mas tudo fica mais claro quando afirma (...) *Os Orbiculares da boca, (a parte vermelha do lábio) que, tencionam-se circularmente para dentro como num assobio, produzindo um movimento contrário a todos os outros músculos, ao mesmo tempo em que, pelo fato de estarem enrijecidos, formam como que uma almofada entre o bocal e os dentes aumentando muito a resistência* (...). Desta perspectiva podemos constatar que os autores apresentam a mesma filosofia, mas ilustram-a/explicam-na de forma diferente.

Existem ainda outras formas de pensar a embocadura, em que cada uma delas determina uma escola diferente de execução. Contudo Bozzini analisa de forma pormenorizada três técnicas: “a técnica da pressão”; “a técnica do sorriso”; “o que seria o ideal?”. Esta última é a que mencionei anteriormente e a que vai ao encontro das necessidades atuais, sendo objeto de estudo por parte de músicos e cientistas. Quanto às outras duas técnicas, não considero que seja relevante analisá-las visto serem técnicas desatualizadas e que trazem bastantes desvantagens aos instrumentistas (Bozzini, 2006).

Pretende-se então com esta dissertação, sensibilizar os estudantes e profissionais de instrumentos de bocal para a importância da prática de exercícios isotônicos e isométricos de forma isolada, oferecendo um complemento ao desenvolvimento da embocadura. A revisão bibliográfica efetuada é ainda um bom ponto de partida para investigações futuras, podendo assim vir a despertar mais interesse por esta temática.

1 PARTE – A EMBOCADURA E APARELHOS PARA O SEU DESENVOLVIMENTO

1.1 OS MÚSCULOS ENVOLVIDOS NA EMBOCADURA

A prática de um instrumento de sopro faz com que o praticante desenvolva e fortaleça a sua musculatura facial, denominada de embocadura.

O significado da palavra embocadura pode diferir consoante o país e os autores. Em Portugal o termo tem um duplo significado: diz respeito à parte de um instrumento de sopro em que se sopra, mas significa também a posição labial e o controle da musculatura facial do músico necessários à execução. Contudo o termo mais usual é *embouchure* (palavra de origem francesa) e refere-se apenas ao músico enquanto que a parte do instrumento é designada por *mouthpiece* (Henrique, 2002, p. 619).

(...) o termo embocadura não é rigoroso (Porter, 1967) mas existem definições que nos dão uma ideia aproximada do que está em causa. No estudo realizado sobre instrumentos de palheta, Fuchs (1999) considerou embocadura o conjunto de posições labiais e de forças, na região da boca e face, que actuam no instrumento. Neste sentido, Fuchs (1999) define os parâmetros mecânicos da embocadura relativamente às palhetas simples e duplas. Bertsch (1995a) considera a embocadura como uma interface entre o músico e o instrumento. A imprecisão do termo advém do facto de a embocadura do músico para executar trompeta, clarinete ou oboé ser muito diferente. Ao falar da embocadura do instrumentista é portanto essencial referir a adaptação labial e muscular a um instrumento específico. (Henrique, 2002, p. 619)

Outros autores como, por exemplo, Ribeiro (2012) apresentam outras perspectivas para a palavra embocadura que provem do idioma Francês –*bouche* (boca), *embouchure* – que significa ato ou efeito de embocar, ou seja, aplicar a boca ao instrumento com o objetivo de produzir sons. Em Portugal, para os instrumentistas de metais a definição que mais se adequa está ligada à forma como os músculos da boca, queixo, lábios e rosto se posicionam quando é colocado o bocal nos lábios para produzir som no instrumento (Ribeiro, 2012, pp. 24, 25).

A coordenação de todos os músculos da embocadura é que permite a produção de som no instrumento, assim é de extrema importância que a embocadura seja trabalhada de forma a estabelecer uma melhor coordenação muscular (Caruso, 1979).

Deste modo, desenvolver a embocadura é um requisito para dominar a técnica de um instrumento de sopro e, como tal, para progredir. Para isso, segundo Hickman (2006) existem quatro atributos que são essenciais para uma boa embocadura: o controlo, a sonoridade, a resistência e a extensão (Hickman, 2006, p. 197).

Além de uma boa musculatura facial é importante permitir que estes atributos se desenvolvam de forma mais coesa, mas existem outros fatores que contribuem igualmente para esse desenvolvimento, são eles, os lábios, o fluxo de ar e a língua. Os lábios porque são o ponto de conexão com o instrumento, o fluxo de ar porque é o responsável por colocar os lábios a vibrar e a língua porque desempenha um papel de extrema importância quer no controle do fluxo de ar, quer na alteração da abertura da cavidade bucal. Para isso devem ser utilizadas as vogais A, E e I (Batista, 2010).

- A – Abre a cavidade bucal e o fluxo de ar é mais lento.
- E – Fecha ligeiramente a cavidade bucal e o fluxo de ar é mais rápido.
- I – A cavidade bucal fica muito fechada e o fluxo de ar fica extremamente rápido.

De forma a compreender melhor a importância do movimento da língua sugere-se a visualização do vídeo feito por Sara Willis³ “(MRI) Chamber Music with Sarah Willis” (Willis, 2015) em que é facilmente perceptível o movimento da língua e a variação da cavidade bucal em diferentes circunstâncias de execução de notas graves, médias e agudas, com articulações variadas e em legato.

Então o desenvolvimento provém de todo o processo que envolve a produção do som na prática de cada instrumento. No entanto o desenvolvimento muscular é algo que de certa forma é desvalorizado devendo este ser trabalhado com a mesma importância que se trabalham exercícios de respiração sem o uso do instrumento, prática usual nos instrumentistas de sopro.

Como podemos visualizar na imagem abaixo (Imagem 2), e tal como Hickman já tinha referido, a atividade muscular vai mais além do que o músculo central, orbicular oris.

Assim, um conhecimento elementar dos músculos da embocadura consciencializa-nos para a atividade muscular necessária durante a prática instrumental.

³ Sara Willis é trompista na Filarmónica de Berlim desde 2001.

Benterfa (1993) diz no seu livro sobre o ponto de vibração que devemos (...) *compreender e sentir a forma dos músculos da embocadura para produzir som (...)*. Embora não aborde exercícios isotônicos e isométricos no seu livro, esta afirmação clarifica-nos sobre a importância de conhecermos e dominarmos os músculos da embocadura para que estes se possam desenvolver de forma correta e por consequência melhorar a sonoridade.

Esse conhecimento irá permitir ao músico uma reflexão mais consciente e crítica para a prática correta dos exercícios isotônicos e isométricos, evitando erros que possam vir a ser prejudiciais ao desenvolvimento muscular, tal como qualquer atividade física praticada de forma incorreta.

Dada a especificidade e complexidade desta temática, Bozzini (2006) diz que tem existido por parte de músicos e cientistas várias pesquisas de forma a encontrar “*O que seria o ideal?*”. Essas pesquisas centram-se em encontrar/aprefeiçoar uma técnica que:

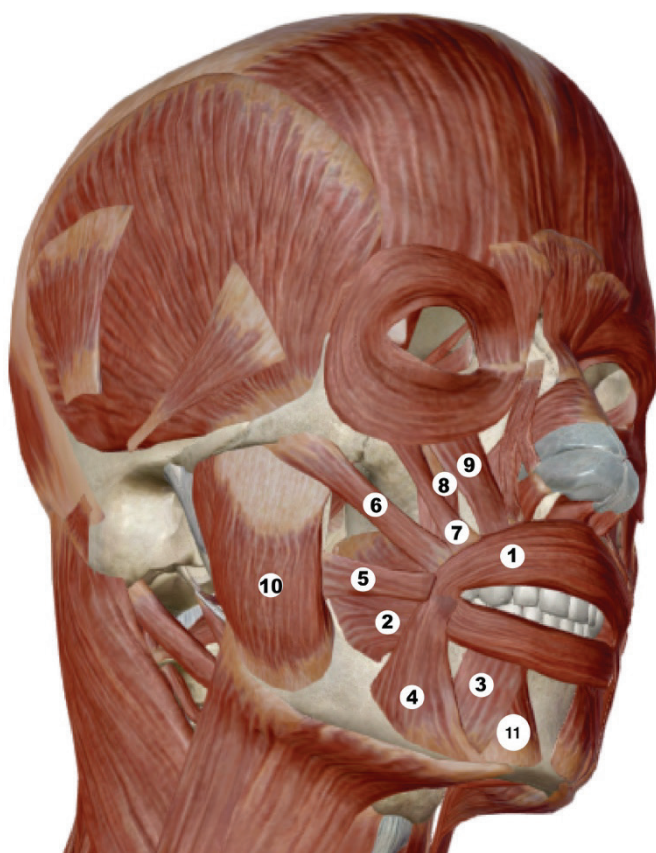
- a) não comprometa a saúde do músico;
- b) permita criar o máximo de resistência possibilitando aos profissionais trabalharem durante várias horas diárias;
- c) exista um maior controle do timbre, do ataque e da flexibilidade em toda a extensão do instrumento;
- d) seja suficientemente simples para que o músico, durante a execução se possa concentrar na expressão das ideias musicais e não na parte técnica.

Segundo Bozzini o que se pretende é que a técnica utilizada para a prática dos instrumentos de bocal seja:

(...) produzir a tensão necessária à vibração dos lábios, quase que exclusivamente através do uso dos músculos dos próprios lábios e seus circunvizinhos. Nessa técnica só é necessária uma pequena pressão do bocal para não permitir que escape ar pelos lados, só isso! (Bozzini, 2006, p. 24).

Tendo em conta as perspetivas apresentadas, pode-se constatar que existe uma preocupação clara no funcionamento sincronizado dos músculos para um maior domínio da embocadura.

Assim interessa saber que os principais músculos da embocadura são (Bozzini, 2006; Hickman, 2006; Ribeiro, 2012; Steenstrup, 2007; Stevens, 2012):



1. Orbicular oris;
2. Bucinador;
3. Depressor do lábio inferior;
4. Depressor do ângulo oris;
5. Risórios;
6. Zigomático maior;
7. Zigomático menor;
8. Levantador do ângulo oris;
9. Levantador do lábio superior;
10. Masséter;
11. Mentalis;

Imagem 2 - Músculos faciais | Fonte: (Argosy Publishing, 2015)

1.1.1 PRINCIPAIS MÚSCULOS DA EMBOCADURA E AS SUAS FUNÇÕES

Orbicular oris: tem a função de fechar os lábios, ocorrendo uma protusão para a frente, isto é, a boca contrai-se em direção ao centro numa ação contrária ao risório e ao depressor do lábio inferior (Imagem 3).



Imagem 3 - Orbicular oris | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Bucinator: um dos músculos responsáveis pela expressão facial. Este músculo deprime e comprime as bochechas no processo de mastigação mantendo o alimento sobre pressão direta com os dentes. É ainda de extrema importância no processo de sopro, auxiliando o orbicular oris (Imagem 4);



Imagem 4 - Bucinador | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Depressor do lábio inferior: o depressor do lábio inferior puxa o lábio inferior diretamente para baixo e lateralmente, ou seja, a sua ação consiste em contrair o lábio inferior para baixo, deixando o queixo “liso” (Imagem 5);



Imagem 5 - Depressor do lábio inferior | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Depressor do ângulo oris: o depressor do ângulo oris, na contração puxa o ângulo oris para baixo e lateralmente (Imagem 6);



Imagem 6 - Depressor do ângulo oris | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Risórios: tem a função de puxar o ângulo da boca horizontalmente para fora (Imagem 7);



Imagem 7 - Risórios | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Zigomático maior: estende do osso zigomático até ao ângulo da boca, na contração puxa o ângulo da boca para cima e ainda lateralmente (Imagem 8);



Imagem 8 - Zigomático maior | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Zigomático menor: este músculo quando está contraído ajuda a puxar o lábio superior para fora, para cima e ainda lateralmente (Imagem 9);



Imagem 9 - Zigomático menor | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Levantador do ângulo oris: eleva o ângulo da boca e acentua o sulco nasolabial (Imagem 10);



Imagem 10 - Levantador do ângulo oris | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Levantador do lábio superior: como a própria expressão indica, levanta o lábio superior e leva-o um pouco para frente (Imagem 11);



Imagem 11 - Levantador do lábio superior | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Masséter: é o músculo mais importante no processo de mastigação. Tem como principal função a elevação e a projeção da mandíbula (Imagem 12).



Imagem 12 - Masséter | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

Mentalis: é um dos músculos mais profundos da expressão facial. Tem como função, aumentar e projetar o lábio inferior (Imagem 13).



Imagem 13 - Mentalis | Fonte: (Argosy Publishing, Inc., 2015)

1.1.2 DESENVOLVIMENTO DA EMBOCADURA

A importância de praticar exercícios isotônicos e isométricos para o desenvolvimento da embocadura, centra-se na exigência muscular que provém do estudo de um instrumento de bocal, ativando essencialmente o orbicular oris, sendo este o músculo central da embocadura, que por consequência ativa outros músculos faciais. Segundo (Bozzini, 2006; Hickman, 2006; Ribeiro, 2012):

(...) para termos uma embocadura eficiente devemos ter os músculos que a compõem bem treinados e sob controle. Para podermos adquirir controle sobre eles é necessário trabalhar cada músculo isoladamente. Normalmente, para uma pessoa adulta, é um tanto difícil controlar seus músculos isoladamente, pois, normalmente, utilizamo-los em “blocos”, sem ter consciência exata de quais músculos estamos empregando numa determinada postura (Bozzini, 2006, p. 25).

(...) o músculo central da embocadura é o orbicular oris, um músculo em forma oval, que é dividido em dois segmentos: orbicular oris superior (lábio superior), e orbicular oris inferior (lábio inferior). Ao acionar este músculo, outros músculos faciais são ativos (Hickman, 2006, p. 43).

(...) a embocadura e os músculos faciais, relacionados entre si, podem realizar a função precisa para uma boa performance, dependendo de como se tratam e se relacionam. Na execução de qualquer instrumento de sopro é imprescindível o uso dos músculos (Ribeiro, 2012, p. 25).

Se existir uma noção clara dos principais músculos da embocadura e do papel que desempenham, podem os instrumentistas de bocal recorrer à prática de exercícios isotônicos e isométricos sem instrumento de forma a desenvolver a musculatura facial e proporcionar uma melhor coordenação entre os músculos (Burba, 2016).

É igualmente importante compreender a diferença entre um exercício isotônico e um isométrico.

Exercícios isotônicos: fazem com que o músculo produza uma tensão constante durante a contração, mas o comprimento do músculo altera-se, proporcionando movimentos musculares (Seeley, Stephens, & Tate, 2005, p. 301).

Exercícios isométricos: são exercícios que provocam contrações musculares, mas embora façam aumentar a tensão muscular durante o processo de contração, estes não proporcionam qualquer movimento muscular. Assim, nas contrações isométricas o comprimento do músculo não se altera, mas aumenta a quantidade de tensão durante o processo de contração. As contrações isométricas são responsáveis pelo comprimento constante do músculo (Seeley, Stephens, & Tate, 2005, p. 301).

Dominar estes tipos de contrações de forma eficiente irá permitir um maior controlo da embocadura no processo de produção de som (Steenstrup, 2007, p. 38).

Malte Burba ⁴ diz que praticar só com o instrumento não se progride com tanta facilidade. Isto porque ao praticar com o instrumento os músculos não vão ganhar a destreza necessária para funcionarem corretamente, visto que ao produzir som no instrumento vamos acionar também o ar e o movimento da língua, podendo assim criar deficiências de coordenação dos músculos dos lábios e faciais por não serem exercitados corretamente, visto não estarem a ser trabalhados de forma isolada (Burba, Brass Innovations Germany, 2016).

(...) você deveria chegar a um nível de formação muscular, que o permitisse esquecer a musculatura e concentrar-se em cada momento fundamental da música: na interpretação!” (Burba, Brass Innovations Germany, 2016, p. 2)

Para se obter um bom desenvolvimento muscular, Burba (2016, p. 2) defende que devemos usar os princípios do culturismo na formação da embocadura. Esses princípios são:

1. Formação seletiva de um músculo ou grupo de músculos. Para isso é preciso conhecê-los;
2. Aplicação de pesos construídos corretamente para esse músculo ou grupo de músculos. Pense em quantos tipos de pesos diferentes existem;
3. Movimentos de treino correto para cada músculo ou grupo de músculos;

⁴ Malte Burba é professor de trompete no Peter Cornelius Conservatory in Mainz, Germany.

4. Duração correta da realização do exercício;
5. Nível de estimulação muscular que favorece o desenvolvimento máximo, segundo o peso utilizado no exercício;
6. As pausas entre e depois dos exercícios – é importante saber, que as pausas são tão importantes como os exercícios de carga. (Este princípio é infringido com muita frequência);
7. Uma alimentação correta para o desenvolvimento muscular – As substâncias nutritivas necessárias para o desenvolvimento do músculo, são transportadas com mais facilidade até ao músculo que está a ser trabalhado.

Assim, a prática de exercícios isotónicos e isométricos sem instrumento são cada vez mais um fator a considerar por parte dos instrumentistas de bocal, funcionando como complemento à prática instrumental.

1.2 APARELHOS PARA A REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS

Nos últimos anos têm surgido no mercado alguns aparelhos que podem ser um forte contributo no correto desenvolvimento da embocadura, permitindo um auxílio na prática de exercícios isotónicos e isométricos de forma mais precisa.

Existem também alternativas mais rudimentares a estes aparelhos, constituindo uma forma mais económica de praticar os exercícios. Estas alternativas continuam a ser válidas, possibilitando uma prática eficiente a um custo mais reduzido.

No entanto, tal como em outras áreas da música, um propósito de evolução faz com que vão surgindo novas soluções no mercado.

De seguida serão apresentados alguns dos aparelhos mais conhecidos do mercado bem como a sua função, de forma a se poder fazer uma comparação rápida das funções de cada um.









Nome	Imagem	Tipo de Exercícios	Site do fabricante
<i>P.E.T.E.™</i>		Isométricos	http://www.warburton-usa.com
<i>u-Trainer®</i>		Isotônicos Isométricos	http://www.u-trainer.com
Brio		Isométricos	http://www.brio-brass.com/indexe.html
Chop-Sticks		Isométricos (5 Sticks diferentes)	www.chop-sticks.com
Lip-Expander		Isométricos	http://www.brass-innovations-germany.de
Lip-Dumbbell		Isométricos	http://www.brass-innovations-germany.de
Lippsy		Isotônicos	Fabricante desconhecido Aparelho conhecido através do site www.gallerytrumpets.com
Lip Trainer		Isométricos	http://www.mundstueckbau-tilz.de

Tabela 1 - Tabela comparativa de aparelhos para o desenvolvimento da embocadura

Das 8 opções apresentadas o *P.E.T.E.*TM (*“Personal Embouchure Training Exercises”* – Exercícios de treino pessoal da embocadura) e do *u-Trainer*[®] foram a minha escolha, visto que estes produtos permitem a prática gradual dos exercícios isotônicos e isométricos, completando-se um ao outro. Esta escolha ocorre por mera opção pessoal e foi feita após verificar as características de cada aparelho, entendendo assim que estes se complementavam e ao mesmo tempo exercem funções semelhantes às outras opções.

O *P.E.T.E.*TM (Imagem 14) está ligado apenas a exercícios isométricos, ou seja, exercícios de contração muscular. O uso regular do *P.E.T.E.*TM fortalece os músculos da embocadura, contudo não deve ser usado imediatamente antes de tocar o instrumento. Um período de descanso entre 1-2 horas antes de tocar será suficiente (Warburton, 2013).

A escolha do *P.E.T.E.*TM acontece por considerar que este aparelho permite um maior desenvolvimento comparativamente aos restantes aparelhos destinados aos exercícios isométricos que na generalidade funcionam com adição de pesos, ou movimentando o peso para posições diferentes. Embora sejam opções válidas, considere-se que o *P.E.T.E.*TM fosse mais completo no sentido de podermos exercer a força necessária com a mão e ir progredindo gradualmente. Nos restantes a progressão é mais limitada visto ter uma capacidade máxima de pesos, que será sempre inferior à força que pode ser exercida pela mão.



Imagem 14 - *P.E.T.E.*TM | Fonte: https://thumbs5.static-thomann.de/thumb/bdbmagic/pics/bdb/236302/9784058_800.jpg

Relativamente ao *u-Trainer*® (Imagem 15), este é mais versátil e é o único que permite a prática de exercícios isotónicos e isométricos, tendo também a particularidade de se poder aumentar o grau de dificuldade (*u-Trainer*, s.d.). A escolha centrou-se precisamente pela sua versatilidade, tendo ainda este aparelho uma boa margem de progressão visto poder aumentar o nível de força com a adição de elásticos.



Imagem 15 - *u-Trainer*® | Fonte: http://www.hickeys.com/assets/product_img/img/097/sku97831.jpg

2 PARTE –EXERCÍCIOS PRÁTICOS

2.1 EXERCÍCIOS ISOTÓNICOS

Exercícios isotônicos, fazem com que o músculo produza uma tensão constante durante a contração, mas o comprimento do músculo altera-se, proporcionando movimentos musculares (Seeley, Stephens, & Tate, 2005, p. 301).

2.1.1 EXERCÍCIOS COM A UTILIZAÇÃO DO *U-TRAINER®*.

EXERCÍCIO 1

1. Coloque as extremidades do *u-Trainer®* nos cantos da boca.
2. Pense nas vogais “I” e “U” para a realização deste exercício.
3. De seguida vá alternando entre as vogais “I” e “U”. “I” deve ser pensado como um sorriso bem grande e o “U” como um bico bem fechado.
4. Vá alternando estes dois movimentos (Ilustração 2 e Ilustração 3).



Ilustração 2 - Utilizando a vogal "U" | Fonte: Imagem retirada do vídeo
<https://www.youtube.com/watch?v=u4WfAwRyUE>



Ilustração 3 - Utilizando a vogal "I" | Fonte: Imagem retirada do vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=u4WfAwRyUE>

5. O grau de dificuldade pode ser alterado seguindo os exemplos apresentados na Ilustração 4. A dificuldade aumenta consoante o posicionamento dos elásticos bem como a quantidade de elásticos colocada.

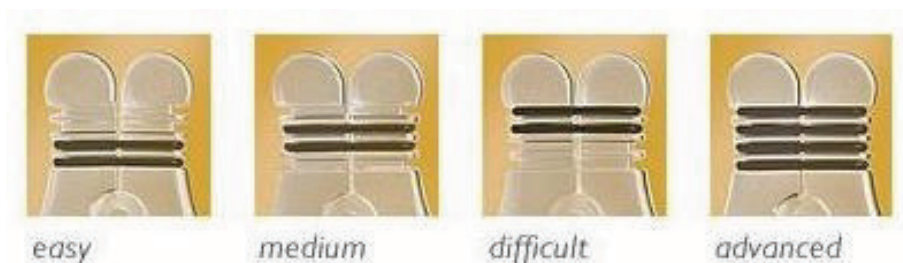


Ilustração 4 - Níveis de dificuldade do *u-Trainer*® | Fonte: (u-Trainer, s.d.)

Como alternativa podem ser praticados os seguintes exercícios (Tessitore, Paschoal, & Pfeilsticker, 2009):

- Alternar entre as vogais “U” e “I” (10x);
- Alternar entre as vogais “U” e “E” (10x);
- Alternar entre as vogais “O” e “I” (10x);
- Alternar entre as vogais “O” e “E” (10x);

De forma a ganhar uma maior consciência destes movimentos pode auxiliar cada movimento com os dedos (Burba, 1991, p. 13).

Outra alternativa e esta sugerida por Burba (1991) é:

- Mover o maxilar inferior para cima e para baixo, podendo adotar o mesmo sistema de repetições (10x) utilizado no exercício anterior.

Nota: O número de repetições é meramente indicativo podendo cada praticante acrescentar ou retirar repetições. O importante é estabelecer alguma coerência em cada fase do exercício de forma a progredir de forma correta e consciênte para perceber a própria capacidade de resistir a determinado esforço.

2.2 EXERCÍCIOS ISOMÉTRICOS

Exercícios isométricos: são exercícios que provocam contrações musculares, mas embora façam aumentar a tensão muscular durante o processo de contração, estes não proporcionam qualquer movimento muscular. Assim, nas contrações isométricas o comprimento do músculo não se altera, mas aumenta a quantidade de tensão durante o processo de contração. As contrações isométricas são responsáveis pelo comprimento constante do músculo (Seeley, Stephens, & Tate, 2005, p. 301).

2.2.1 EXERCÍCIOS COM A UTILIZAÇÃO DO *P.E.T.E.™*.

EXERCÍCIO 1

1. Coloque o disco do *P.E.T.E.™* entre os lábios e os dentes.
2. Com o dedo polegar e o indicador puxe o *P.E.T.E.™* cuidadosamente para a frente e tente contrariar este movimento com os lábios, puxando o *P.E.T.E.™* na direção dos dentes (Ilustração 5).

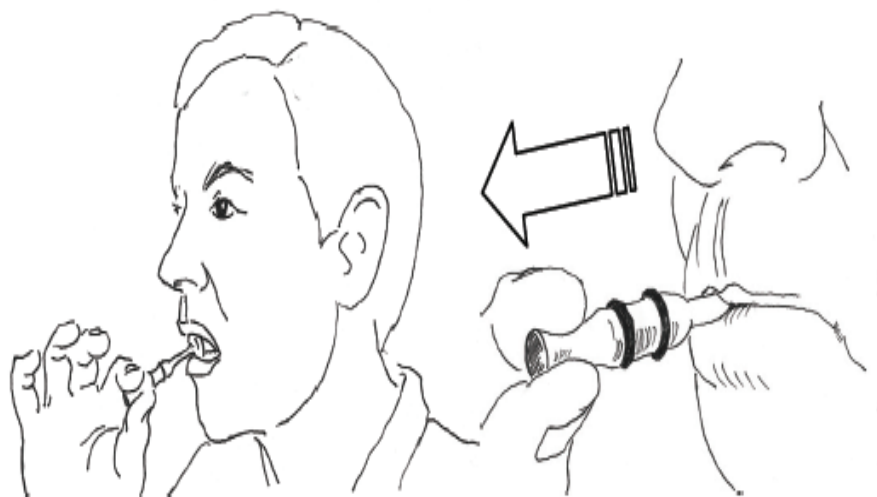


Ilustração 5 – Demonstração do exercício 1 | Fonte: (Warburton, 2013)

3. Resista a esta ação utilizando os músculos dos lábios.

Quem não possuir o *P.E.T.E.™*, pode adaptar o exercício substituindo-o por um botão com uma linha (Ilustração 6) de forma a poder puxar o botão, simulando este a base do *P.E.T.E.™*. Os passos a seguir são os mesmos apresentados anteriormente.



Ilustração 6 - Botão com linha para substituição ao *P.E.T.E.*TM | Fonte: João Alves

EXERCÍCIO 2

1. Coloque a extremidade fina do *P.E.T.E.*TM entre os lábios e os dentes, encostando na parte frontal aos dentes.
2. Aperte o *P.E.T.E.*TM com os seus lábios, pensando em concentrar toda a pressão exercida pelos músculos no centro dos lábios apertando assim a extremidade do *P.E.T.E.*TM (Ilustração 7).



Ilustração 7 - Demonstração do exercício 2 | Fonte: (Warburton, 2013)

Este exercício pode ser adaptado com a substituição do *P.E.T.E.*TM por um lápis. Ao realizar o exercício deve seguir os passos apresentados anteriormente. Ao segurar o lápis com os lábios deve ser dada especial atenção à forma como fica a estrutura da embocadura. Este processo deve ser o mais natural possível tal como podemos observar na Ilustração 8. Na Ilustração 9 podemos observar que existe uma formação da embocadura forçada e pouco natural, devendo esta ser evitada.



Ilustração 8 - Formação da embocadura correta | Fonte: <http://www.wilktone.com/wp-content/uploads/2010/11/Right-front.jpg>



Ilustração 9 - Formação da embocadura incorreta | Fonte: <http://www.wilktone.com/wp-content/uploads/2010/11/Wrong-front.jpg>

2.2.2 EXERCÍCIOS COM A UTILIZAÇÃO DO *U-TRAINER*®.

EXERCÍCIO 3

1. Comece por articular a vogal “U” e avance ao máximo os cantos da boca, tendo a sensação que eles vão tocar um no outro (Ilustração 10).
2. Mantenha essa posição por alguns segundos e de seguida relaxe os lábios.
3. Após relaxar volte a repetir o exercício (não deve repetir o exercício até chegar a exaustão, devendo sentir sempre os músculos ativos e funcionais).

4. Depois de dominar este movimento e se sentir confortável a fazer o exercício, apenas articulando a vogal “U”, passe a fazer o exercício utilizando o *u-Trainer*®. Coloque as extremidades do *u-Trainer*® nos cantos da boca siga as mesmas indicações dos pontos 1, 2 e 3. Procure articular a vogal “U” o mais intensamente possível de forma a alcançar a extensão máxima do músculo.



Ilustração 10 - Demonstração do exercício 3 | Fonte: Imagem retirada do vídeo
<https://www.youtube.com/watch?v=u4WfAwRyUE>

Como alternativa pode praticar o seguinte exercício (Tessitore, Paschoal, & Pfeilsticker, 2009):

- puxar os lábios para a frente, utilizando a vogal “U” e sustentar por 5 segundos (5x);
- dar um sorriso, utilizando a vogal “I” e sustentar por 5 segundos (5x);
- puxar os lábios para a frente, utilizando a vogal “O” e sustentar por 5 segundos (5x);
- dar um sorriso, utilizando a vogal “E” e sustentar por 5 segundos (5x).

De forma a ter uma noção mais precisa da expressão facial quando pronunciamos cada uma das vogais observe a Ilustração 11.

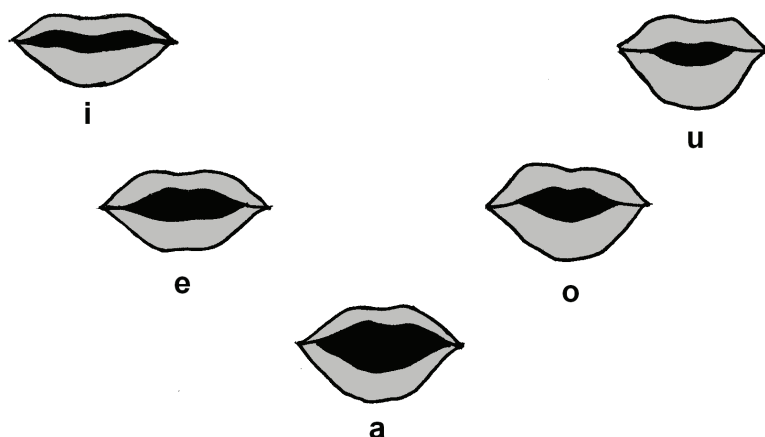


Ilustração 11 - Expressão facial utilizando as vogais | Fonte: <http://iii.bobulate.com/wordpress/wp-content/themes/bobulate/images/vowels.png>

Bozzini (2006) diz que com um pequeno espelho de bolso, muita paciência e dedicação é possível ganhar controle sobre os músculos faciais. Para isso sugere o seguinte:

- Com todos os músculos da face relaxados tente lentamente mover o queixo para baixo e de seguida volte à posição de repouso sem que nenhum outro músculo se contraia;
- De seguida, trabalhe o músculo que forma o anel labial (a parte vermelha do lábio). Embora esse seja o músculo mais importante da embocadura (orbicular oris) ele é muito pouco usado pela maioria das pessoas;
- Tente contrai-lo para o centro como se estivesse a assobiar, mas sem projetá-lo para a frente. Se colocarmos a ponta do nosso indicador sobre o lábio podemos sentir se ele está contraído ou não;
- Outra forma de treinar o orbicular oris é, tentar pressionar alguma coisa redonda como um lápis, a parte posterior do bocal ou mesmo o nosso próprio dedo;
- Quando este músculo está bem treinado, ele não só facilita muito a execução do registro agudo como também aumenta a resistência da embocadura;
- Por último treinamos os músculos dos cantos do lábio. Enquanto contraímos os nossos lábios para o centro estes músculos contraem-se em sentido oposto ao dos lábios, puxando-os para fora;
- Com a face relaxada contraia os músculos do canto da boca para fora como num sorriso de palhaço. Pense que você quer levar o canto de cada lábio até a orelha correspondente;

- Esses exercícios devem ser feitos com muita calma. Assim que se conseguir movimentar os músculos para as posições corretas devemos sustentá-los por períodos cada vez mais longos em cada posição de forma a que eles adquiram força e resistência.

Nota: O número de segundos e repetições a sustentar a contração muscular é meramente sugestivo, podendo o praticante sustentar mais ou menos tempo consoante a sua força muscular. O importante é estabelecer alguma coerência em cada fase do exercício de forma a progredir de forma correta e consciente percebendo a sua capacidade de resistir a determinado esforço.

2.3 CONSELHOS PARA A PRÁTICA CORRETA DOS EXERCÍCIOS

A prática de exercícios isotônicos e isométricos requer um estudo atento e consciente de forma a proporcionar ao músico uma noção clara da sua importância, bem como dos benefícios que estes lhe trazem. Para isso, obedecer a algumas regras é crucial para elucidar o praticante da sua evolução.

Assim podem ser adotadas algumas estratégias para a prática correta e consciente destes exercícios. Para realizar os exercícios de forma mais pormenorizada e consciente, a utilização do metrónomo é fundamental.

O uso do metrónomo é apenas uma sugestão pessoal de forma a aproveitar um recurso utilizado com frequência no processo de estudo, tornando-se assim útil para estas sessões de estudo sem o instrumento, permitindo consciencializar o músico do tempo que pratica cada exercício, do grau de dificuldade a que está a praticar o exercício e ainda da progressão que está a ter.

Pode ser utilizada a seguinte estratégia para a realização de exercícios isométricos (com metrónomo):

1. Coloque o metrónomo à velocidade de 60 bpm (Batimentos por minuto);
2. A cada contração muscular feita deixe o músculo contraído durante 5 tempos;
3. De seguida relaxe durante mais 5 tempos e volte a repetir o mesmo processo;
4. Repita o processo as vezes que sentir necessário e evite chegar à exaustão muscular (sentir os músculos como se estivessem a arder é um sinal de subcarga e fadiga);
5. Para aumentar o grau de dificuldade tem duas opções:
 - 5.1. Diminuir os bpm;
 - 5.2. Aumentar o número de bpm que permanece em cada contração.

Para os exercícios isotónicos pode ser utilizada a seguinte estratégia (com metrónomo):

1. Coloque o metrónomo à velocidade de 60 bpm;
2. Vá alternando os movimentos consoante a pulsação;
3. Faça repetições de 10 pulsações e relaxe mais 10;
4. Após o relaxamento repita a série 5 vezes.

Nota: As sugestões apresentadas anteriormente são apenas uma referência, devendo cada pessoa adaptar os exercícios ao seu nível muscular. Para ter uma noção do seu nível muscular, sugere-se que pratiquem os exercícios como descritos, caso sintam os músculos a tremer, quentes ou doridos nas séries iniciais devem diminuir a intensidade até sentirem que conseguem realizar o exercício sem que estes sintomas ocorram na fase inicial. À medida que vão sentindo que determinado exercício está a ser realizado sem terem sintomas de fadiga devem ir aumentando o grau de dificuldade gradualmente.

2.4 ORIENTAÇÕES E CONSELHOS PRÁTICOS

- Aumentar os níveis de dificuldade gradualmente;
- Evitar sentir os músculos exaustos;
- Não ter urgência em aumentar o grau de dificuldade;
- Não praticar de forma excessiva;
- Não substituir estes exercícios pela prática instrumental, visto estes serem apenas um complemento;
- Não praticar estes exercícios imediatamente antes nem depois da prática instrumental. Devem ser praticados em períodos diferentes, havendo entre eles um período de descanso.

2.5 BENEFÍCIOS

Quando praticados de forma correta e consciente, os exercícios isotônicos e isométricos podem trazer alguns benefícios aos instrumentistas no momento de performance. Hickman (2006) no capítulo do seu livro dedicado a exercícios isométricos enumera os seguintes:

- Aumento da resistência;
- Aumento do registo;
- Aumento do controlo;
- Reduz a pressão quando tocamos;
- Aumento da força sem danificar os lábios;
- Reduz as perdas do ar;
- Melhora a formação da embocadura e o enrugamento dos lábios;

2.6 RELATOS DE INSTRUMENTISTAS

Se esta temática é desconhecida/desvalorizada pela maioria dos instrumentistas de bocal em Portugal, podemos verificar que no estrangeiro existe um maior conhecimento destes aparelhos/exercícios. Embora não seja abundante a partilha de informação e opiniões sobre estes aparelhos/exercícios, podemos obter algum *feedback* nos sites dos próprios fabricantes.

No site do fabricante do P.E.T.E.TM podemos obter os seguintes depoimentos:

"I can honestly say that when used properly, along with proper practice, the P.E.T.E. does the job of strengthening the chops and making it easier to play the trumpet.

Of course, it has taken me about three months to "figure it out" and for me, i use de P.E.T.E. every other day for about twenty minutes(per day).

Congratulations on a wonderful product! My chops will never be the same! My heartfelt thanks!" (Faddis, 2013)

"For years now I've preached to all my students that strengthening the muscles of the face associated with the formation of the embouchure will greatly improve their power, endurance and flexibility not to mention their ability to play in the center of both pitch and tone which we all know are the basic tenets of a great sound and an incredible range.

Now, with the advent of P.E.T.E. (Personal Embouchure Training Exerciser) there's no need for the coins, straws and pencils of yesteryear. The Isometric exerciser of the 21st century has arrived.

My students Love It, You will Too!!

There's nothing better than adding P.E.T.E. to your daily practice regime to gain strength and muscular control of your embouchure for that beautiful tone quality and sizzling range you've been striving to achieve your entire life"

Don't wait anymore, buy one now!!!!" (Downey, 2013)

"I have been using the new P.E.T.E. on a consistent basis since receiving it in the mail. Geeez, what a great little device! As I'm ALWAYS busy taking care of the necessary tasks that a married man with 2 children needs to do, I don't get the chance to play my trumpet on a daily basis when I'm home here in La Grange. However, because of the convenience of working out with the new P.E.T.E. on the days that I do not play, I'm still 100%: when I pick up the horn, my chops feel as if I've been playing 2 gigs a day. ;-)

I've been recommending this little device to every student I have had since receiving it in the mail. I just want to thank you for making this available to brass players around the globe.

When Terry introduced the original P.E.T.E. a few years ago, I ordered one immediately. It worked so well that I started referring to it as a "gig on a stick." On days I am actually unable to play my horn, when properly used, the P.E.T.E. works out my chops as much as a standard 4 hour engagement would. Because of the smaller diameter of the new P.E.T.E. PRO, working out with this version is even more challenging and beneficial. I refer to the new P.E.T.E. PRO as "2 gigs on a stick." (Ingram, 2013)

"I realized after a short time using the P.E.T.E. that, in it's simplest terms, it is YOGA for brass players. In YOGA, you learn and maintain physical positions that are low impact, but help develop strength, flexibility, and balance. The P.E.T.E. maintains your chops in the exact same way. Using the device as directed places your embouchure in the correct position, working the appropriate muscles without the impact of playing the horn (metal against lips), creating the physical benefit of hours of practice in a more efficient and balanced way. From a purely muscular standpoint, I found this device to be an essential part of my maintenance and conditioning routine. As in YOGA, it takes no time to feel the P.E.T.E. exercises working. Even though my lips felt fresh, after just 15 – 30 seconds, my embouchure muscles felt like I had practiced flow studies for an hour. The benefit from a time standpoint as well as an impact standpoint are invaluable. As a working musician, I am grateful to have something that can give my muscles a conditioned workout in a short time, while sparing my lips the abuse they would take to get the same result over a much longer time period.

Along with the strength, flexibility, and balance benefits I gained, the greatest result I have noticed from using the P.E.T.E. is rapid muscle RECOVERY. I try to play everyday, but If I spend any time away from the horn, I notice it. With the P.E.T.E., the negative effects and conditioning issues commonly found in being away from the instrument are greatly reduced. After using the P.E.T.E. while on a 2 week vacation this summer, I noticed it only took a few days to get back to playing at the highest level. In the past, that much time off would have led to over a week of struggling to get back in to "fighting" shape. There is no substitute for practice and performance playing, but with the P.E.T.E. I can practice smarter, recover quicker, and now add BRASS YOGA to my trumpet regimen." (Shoopman, 2013)

"I got the P.E.T.E. Pro--just what I've been hoping for. I like the original P.E.T.E., but the pro helps me to develop the focus in my aperture that I've strived for in my practice. Highly recommended, and I'll spread the word" (Benedict, 2013)

"Hey Terry and Ken, I just wanted to let you know how it's going with the P.E.T.E. I've never been a "trumpet gadget" kind of a guy, but the P.E.T.E. is not a gadget. It's a life saver! I've been using it daily with some common sense and my chops feel as strong now as they were in college, when I would play all day! I definitely feel more of my embouchure muscles strengthening and reawakening.

Thank you for making trumpet playing so much easier!" (Aquino, 2013)

"I have always been a believer of developing the facial muscles for playing a brass instrument so I was familiar with what this device could possibly do for brass players. I have done isometrics and other exercises in the past but I find that the P.E.T.E. does a far superior job than anything I have done. Just in the first weeks of using it I found my endurance, range and strength increase unbelievably. I am now a firm believer of P.E.T.E. and would recommend it to all levels of players. I don't believe you can develop this kind of strength in this short of time by practicing alone. The P.E.T.E. doesn't replace individual practice on the horn but is to the player what the weight room is to the professional athlete. Don't waste time, add the P.E.T.E. to your routine and you will be a believer." (Konicek, 2013)

"I received my P.E.T.E. from Warburton this summer after a decision to lay off the trumpet for a while. I laid off about two months after doing a guest soloist concert with a college band in Houston. This is the only extended layoff that I can remember ever taking. After using the P.E.T.E. as Terry instructed, I could feel the strength returning. I have now made using the P.E.T.E. a part of my daily routine and I am developing a set of isometric exercises to use before and after using the P.E.T.E. It is working marvelously in tandem with my Casual Double High C method. I am enthusiastically recommending it to all my brass playing friends and students!" (Odneal, 2013)

"I have really become impressed with the P.E.T.E. as I have worked it into my playing routine, both on performance days and practice days. It has become my "warm down" device of choice after a performance. I have also worked it into my "warm up" routine and also found it a very beneficial addition to my flexibility and strengthening exercises.

On days that I am traveling all day and don't have a opportunity to get on the horn, it's a great device to pull out on the plane or in the airport to help keep my muscles in shape. What a great idea!" (Sigmund, 2013)

"The P.E.T.E. helps strengthen the muscles we use to make an embouchure. I have started using the P.E.T.E. to train those muscles that surround the mouthpiece. The P.E.T.E. is the only tool that can isolate those muscles. I use the P.E.T.E. on vacation, late at night, and whenever I need to warm-up in silence. Buzzing on your mouthpiece coupled with embouchure strengthening with the P.E.T.E. will improve your endurance and flexibility." (Suarez, 2013)

"Just wanted to let you know how impressed I am with your new P.E.T.E. accessory. With my busy schedule, I like the potential of getting a workout with only 3 to 5 minutes with P.E.T.E. When I get back onto my instrument I feel that my buzz is more focused, I have more control in the upper register, and my endurance is better. Congratulations again on being on the cutting edge not only in mouthpiece design but accessories as well." (Thoman, 2013)

"Just wanted to let you know that I just got a P.E.T.E. at Stu's Music Shop and was quite skeptical at first, but after using it for a few days, I feel that my set up is much more stable and secure. The exercises are simple and effective. I'm going on tour to China with the Baltimore Chamber Orchestra in January and I plan to take PETE on the plane with me; I just hope it gets through security!

Thanks for creating it!" (Flinchbaugh, 2013)

"Terry & Ken, I just wanted to tell you that since I got my P.E.T.E. three days ago, I have already seen a dramatic increase in my stamina, endurance and range. With proper use, the P.E.T.E. exercises precisely the muscle groups necessary to facilitate swift and, more importantly, correct embouchure development. As a music educator, I am planning to use it extensively in my private trumpet studio and in my band room. This device will revolutionize brass playing as we know it and every brass player who is serious about their craft should get one of these!" (Venezio, 2013)

"The P.E.T.E. is Genius! My first experience with it was during a 2 week vacation with no tuba or mouthpiece. This was the only time I've been without at least one of those items in 35-40 years, but who's counting. I did take a P.E.T.E. to see if your claims were as powerful as you said. YOU were right! I came back feeling as strong as I did when I left. That was in early August. I have now made believers out of my university tuba/ euphonium students and numerous professional friends. It's not just a trumpet thing. P.E.T.E. works for EVERYONE! THANKS Terry!" (Murray, 2013)

"As a high school band director, I am always trying to find ways to strengthen the facial muscles of my brass players to improve endurance and increase their flexibility of range. During my 9 years at SCHS, I have tried everything! I was taught the old school "pencil method" and always had trouble keeping the long pencil in my chops! I then tried other objects between my chops like straws, chopsticks, and even Warburton underparts- TOO HEAVY! It wasn't until recently I saw on Terry's site the P.E.T.E. My first thought was what is this? Can this odd shaped device really increase endurance and range by utilizing both sides? The answer is YES! I purchased one after talking with Terry on the phone, waited for it to arrive, and within a minute felt the muscles that must work to play trumpet tingle, then felt "the burn". Later that evening, after a nice rest period from using the P.E.T.E., I pulled out the trumpet for a practice session and it just felt right! I am an advocate to my students about scales and arpeggios and I played the concert F scale all the way to my double G and it sounded fat, clear, and a lot less of a fight to play.

Was it the P.E.T.E.? I needed to try it out on a student. I purchased another P.E.T.E. for one of my freshman trombone students, Erin. She came from a really good middle school program that taught the "pencil method". I asked her to try this new device at home and let me know what she thought. From her: "I felt the burn pretty quickly, it wasn't too bad, but I could tell it was working all the muscles that I use to play, I am using it every day, I'm really happy with the results". I noticed the next rehearsal day, Erin had a nice sound with a slightly more mature tone. She has been using the P.E.T.E. for about one week now and she is sounding GREAT!

I have been using the P.E.T.E. for two weeks and playing the trumpet just feels better and is not so much of a task at times. I recommend this device so much that I will require all my brass students to purchase one to supplement their practice routines after the first of the year. All band directors need to look into this device." (Harper, 2013)

"As an educator and a trumpet player, I was amazed that the P.E.T.E. Terry sent me did exactly as he said it would. I felt the corners strengthening within days. I believe this to be an invaluable tool for busy educators like myself who also wish to keep their chops up. I will be recommending it to all my students." (Hawke, 2013)

"Another piece of amazing Warburton kit is the P.E.T.E. which, for me, is indispensable now I have tried it for 2 months. It is great for keeping chops in shape when practice is out of the question! I use it on the road, usually after playing as it can tire the lip unnecessarily if used prior to performing, so for me, using it before warm down, or at any time on a day off the trumpet. I also have a colleague who's chops were "saved" whilst on holiday by using the P.E.T.E. on a daily basis. I enjoy doing both exercises as prescribed." (Barker, 2013)

"Over the years I've amassed a huge pile of such devices that always eventually proved to be more of a distraction than a help to better playing. I had not heard of P.E.T.E., but after reading about it and seeing the videos on your website, I had an instant intuitive feeling that this was something very much worth looking into, so I went for it.

It arrived a couple of weeks ago and, as per your advice, I do about a 5-minute session just before going to bed. The benefit has been very palpable, dramatic, and undiminishing. It's now a permanent part of my nightly oral regimen, I brush, floss, scrape, rinse, and P.E.T.E.. This is a great thing - so simple and so totally easy and practical to use - and feels SO much like just the right thing to do!

I'm a total believer and will be totally and enthusiastically pushing this to all my students, friends, acquaintances, relatives - perfect strangers even - whether brass players or not.

Thank you and congratulations on this great product." (Jennings, 2013)

"After getting a PETE at the Easter Trombone Workshop I can truly say what a fantastic product.

A beneficial aid for the chops that every trombonist should have." (Karan, 2013)

"The PETE has been invaluable to me. For the first time ever, I don't have to worry about the adverse effects of being off the horn for a day (or even longer). Recently I was sick for 5 days and only used the PETE for a few minutes a day. Right afterward I played a five hour continuous gig and felt great! I usually do a lot of playing during the day and evening so before I go to bed I do the PETE exercises (for both ends) for about 3 or 4 minutes. This way I don't tire my chops before practicing or performing.

I have noticed a big difference in my endurance. Thanks guys!" (Rowlison, 2013)

"Ken,

Thank you so much for turning me on to the P.E.T.E.

After a trial and error period of using it, (at first I went crazy and ABUSED it), I found that it increased everything across the board for me!

Endurance, range, even my sound was better!

I am presently on an, on a day off a day schedule using it at night before going to bed. I try to get a good burn going which takes me at this time between 5 and 7 minutes.

When I first started, 15 seconds was all I could take. That was mainly caused by excessive pulling away from the chops. After awhile you find that SWEET spot, not too much, not too little!

One added note, I on occasion have used it as a LAST resort warm-up before the downbeat. If I couldn't warm-up during the day, in the car, or even at the gig... I will pull out the P.E.T.E.

And use it gently, bringing blood flow to the area for about 30 seconds. Buzz my lips.... Downbeat... and off I'm running!

Thanks again for making my job easier and more enjoyable!" (Geddio, 2013)

“Well first let me say I just can't say enough good about that PETE!!!

Man has it ever saved my bacon on the road!! Frequently I run into days where it is all sitting and driving and my chops start getting too soft - well not any more!! It is truly crazy how just 10 minutes can make such a difference in keeping my embouchure so focused!

As another point of interest I also have experienced playing up to a solid double C on my German 3C...(!!!) THAT's new...” (Barracough, 2013)

“I used to be a pretty good classical trumpet player but ever since my mid thirties, I've stopped, started up again, only to stop again and repeat the cycle. Last year, after a five year hiatus from playing and at an age when most good players are thinking of retiring, I decided to try to come back yet again since a community wind band had just formed. I got seated in the first cornet section but frankly had no chops and was embarrassed to play out.

After 6 months, my playing had mostly come back but I had no endurance and would poop out after a half hour or so in the band or in a quintet rehearsal. Brad Ulrich, a friend and a very good trumpet player, said he'd be using the P.E.T.E. and highly recommended it to me. Never one to believe in gimmicks or magic cures, I figured what the hell, I'd give it a try. Within a week of doing two sets of 3× 30 seconds daily, I had noticeably more endurance, and the other players were also noticing the difference. Within a few weeks I was getting through a full rehearsal, ragged at the end but still able to play.

Several months later I've got my sound, my endurance (never great but sufficient), and most of all my confidence back, and I'm playing the solo cornet book in the band. I've still got some room for improvement (don't we all), but I can't believe how much and how rapidly the P.E.T.E. improved my playing. It's been like a miracle.

Thanks.” (Sholder, 2013)

“I had been using the PETE with good results for over a year when I had to have some surgery which required being off the horn for 6 weeks while healing up. But I kept up my PETE practice for a few minutes every day, and when I came back to the horn, my chops were basically fine! The last time I had to take time off (without the PETE) it was for a shorter time and my chops were much worse when I came back. So I highly recommend this as a way to keep your embouchure in decent shape when playing isn't an option.

Thanks,” (Carrey, 2013)

Dos depoimentos apresentados podemos concluir que os aspetos mais referidos são:

- Quando é usado corretamente juntamente como uma prática adequada, o P.E.T.E.TM faz o trabalho de fortalecer a embocadura tornando a performance mais eficiente;
- Permite um aumento da resistência na performance, mantendo os músculos em forma;
- Permite manter os músculos em forma quando não é possível praticar com o instrumento (ex.: viagens, férias);
- O P.E.T.E.TM funciona como o *Yoga* para instrumentistas de bocal. No *Yoga* aprende-se a manter posições físicas de baixo impacto, mas ajuda a desenvolver a força, a flexibilidade e o equilíbrio. O P.E.T.E.TM funciona da mesma forma;
- Permite trabalhar os músculos da embocadura evitando o impacto do bocal contra os lábios;
- Ajuda na recuperação muscular;
- Após algumas semanas de prática é possível sentir um aumento da resistência. Quando se pratica só com o instrumento este aumento de resistência é mais demorado;
- O P.E.T.E.TM deve ser encarado como o “ginásio” dos instrumentistas;
- Permite trabalhar os músculos de forma isolada;
- Melhora o controle e aumenta o registo superior, a resistência bem como torna o som mais focado;

- Usar o *P.E.T.E.*TM entre 5 a 10 minutos diários é o suficiente para sentir melhoras na performance, contudo cada instrumentista deve adaptar o tempo de prática à sua condição física;
- O recurso ao *P.E.T.E.*TM, em alguns casos, ocorreu em situações de “desespero”. No entanto aquilo que parecia vir a ser mais uma tentativa fracassada em melhorar a performance, tornou-se numa agradável surpresa, pois em pouco a evolução foi eminente.

Ao ler estes depoimentos podemos verificar que a maioria dos instrumentistas são trompetistas. Tal como os dados obtidos nos questionários, podemos concluir que são os trompetistas que mais recorrem a estes exercícios/aparelhos.

3 PARTE – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Tendo em conta a falta de informação aparente relativamente ao conhecimento e práticas de exercícios isotónicos e isométricos para o desenvolvimento da embocadura nos instrumentistas de bocal, entendi estruturar/organizar um *workshop* onde foram abordadas as temáticas em questão e onde foi entregue um questionário para recolher informações específicas dos participantes. Posteriormente foi criado um outro questionário online de forma a alcançar uma amostra de resultados mais ampla.

3.1 WORKSHOP

Sendo a temática deste trabalho algo que ainda gera algum tipo de resistência de adesão e desconhecimento por parte dos instrumentistas de bocal, optei por desenvolver/organizar um *workshop* onde apresentei esta temática e ao mesmo tempo incentivei os participantes a experimentarem alguns dos exercícios descritos anteriormente.

Sendo que um *workshop* é uma atividade de curta duração onde os participantes aprendem de uma forma prática ou através da troca de experiência e conhecimentos, foi esta a estratégia encontrada para transmitir a investigação aos participantes. Isto possibilitou uma maior concentração durante todo o *workshop* (Editora, 2003-2016).

O *workshop* foi planeado para ter a duração de 1 hora e 30 minutos e obedeceu à seguinte estrutura:

1. Preenchimento de um questionário
2. Introdução
3. Apresentação dos conteúdos:
 - Os músculos envolvidos na embocadura e suas funções;
 - O que são exercícios isotónicos e isométricos;
 - Apresentação de recursos/aparelhos para a realização dos exercícios.
4. Tipos de exercícios:
 - Isotónicos (explicação de como praticar os exercícios e quais os aparelhos a utilizar);
 - Isométricos (explicação de como praticar os exercícios e quais os aparelhos a utilizar);

5. Sessão prática
6. Revisão dos conteúdos

O *workshop* realizou-se no dia 1 de junho de 2016 pelas 14h, no Conservatório de Música e Artes do Dão (CMAD) e foi inserido no VII Festival de Música e Artes do Dão que contou com concertos, *workshops* e masterclasses que se estenderam ao longo do ano letivo. A divulgação foi feita através de cartaz (Imagem 16), email e *Facebook*.



Imagem 16 - Cartaz do *workshop* | Fonte: Edições Convite à Música

Neste *workshop* estiveram presentes 32 participantes todos eles alunos do CMAD dos cursos articulado, supletivo e profissional, não se registando nenhum aluno das classes de iniciação.



Imagem 17 - *Workshop* CMAD | Fonte: João Alves



Imagem 18 - *Workshop* CMAD | Fonte: João Alves



Imagem 19 - *Workshop* CMAD | Fonte: João Alves



Imagem 20 - *Workshop* CMAD | Fonte: João Alves

3.2 QUESTIONÁRIOS

Os questionários permitem recolher uma amostra dos conhecimentos e práticas dos inquiridos sobre uma determinada temática, sem que seja necessário haver uma interação direta com o inquirido (Sousa & Baptista, 2011, pp. 90 - 103).

Assim foi feito um questionário para entregar nos momentos iniciais do *workshop*, de forma a perceber quais os conhecimentos prévios que os participantes tinham sobre esta temática e ainda um questionário online que permitiu chegar a um público mais amplo, tal como professores de música, músicos profissionais, músicos amadores, estudantes de música, entre outros. Os resultados obtidos em ambos os questionários permitiram retirar conclusões mais precisas sobre a problemática inicialmente apresentada, onde a perspetiva inicial era que havia uma falta de conhecimento geral sobre estes aparelhos/exercícios, bem como os benefícios que estes podiam trazer para o desenvolvimento da embocadura.

Ambos os questionários foram elaborados seguindo um padrão de respostas misto, que tal como o nome indica permite apresentar questões com várias características de resposta. As questões apresentadas foram dos tipos: resposta fechada; de escala; de filtro; e ainda de resposta aberta (Sousa & Baptista, 2011, p. 91).

Segundo Sousa & Baptista (2011):

- **Questões de resposta fechada** são aquelas em que o inquirido apenas seleciona a opção (de entre as apresentadas) que mais se adequa à sua opinião
- **Questões em escala** também são um tipo de questões fechadas. Quando se aplica um questionário pretende-se medir aspetos como atitudes ou opiniões do público alvo, e tal só é possível com a utilização de escala.
- **Questões de filtro** servem para filtrar as pessoas para as quais certas questões não fazem qualquer sentido ou se não são aplicáveis.
- **Questões de resposta aberta** permitem ao inquirido construir a resposta com as suas próprias palavras, permitindo, assim, a liberdade de expressão.

As questões apresentadas nos dois questionários (ANEXO 1 e ANEXO 2) foram idênticas, havendo apenas a necessidade de alterar algumas no questionário online visto procurar abranger um público mais diversificado, como já foi referido, ao invés do entregue no *workshop* que apenas se destinava aos participantes.

O questionário do *workshop* foi entregue em papel a cada participante, já o questionário online foi inserido nos formulários do Google, ferramenta disponibilizada no site Google Docs, que através de um link disponibilizado permitiu que os internautas tivessem acesso ao mesmo. A divulgação do questionário online foi feita através de email com os meus contactos, pedindo a estes para divulgarem também pela sua lista de contactos e ainda através do *Facebook* na minha página pessoal e em diversos grupos onde se encontra uma forte adesão de instrumentistas de bocal.

Ambos os questionários tiveram como objetivo principal perceber se os instrumentistas de bocal têm conhecimento de o que são exercícios isotónicos e isométricos, saber se praticam este tipo de exercícios e que recursos/aparelhos utilizam para a sua prática, bem como, saber se têm conhecimento do *P.E.T.E.*TM e do *u-Treinar*[®] ou se eventualmente conhecem outro tipo de aparelhos para a prática destes exercícios.

3.3 ANÁLISE DAS RESPOSTAS

3.3.1 TOTAIS – QUESTIONÁRIO DO WORKSHOP

O questionário entregue no *workshop* realizado no CMAD no dia 1 de junho de 2016, teve um total de 32 respostas. De seguida é apresentada uma análise geral de cada resposta dada. Os totais deste questionário pode ser consultado no ANEXO 3.

1 – Idade.

A idade dos inquiridos está compreendida entre os 10 e os 22 anos. Tal como se pode analisar no Gráfico 1 foram obtidas 3 respostas de alunos com 10 anos, 5 de alunos com 11 anos, 6 de alunos com 12 anos, 7 de alunos com 13 anos, 1 de alunos com 14 anos, 2 de alunos com 15 anos, 1 de alunos com 16 anos, 1 de alunos com 17 anos, 2 de alunos com 18 anos, 2 de alunos com 19 anos, 1 de alunos com 20 anos e 1 de alunos com 22 anos.

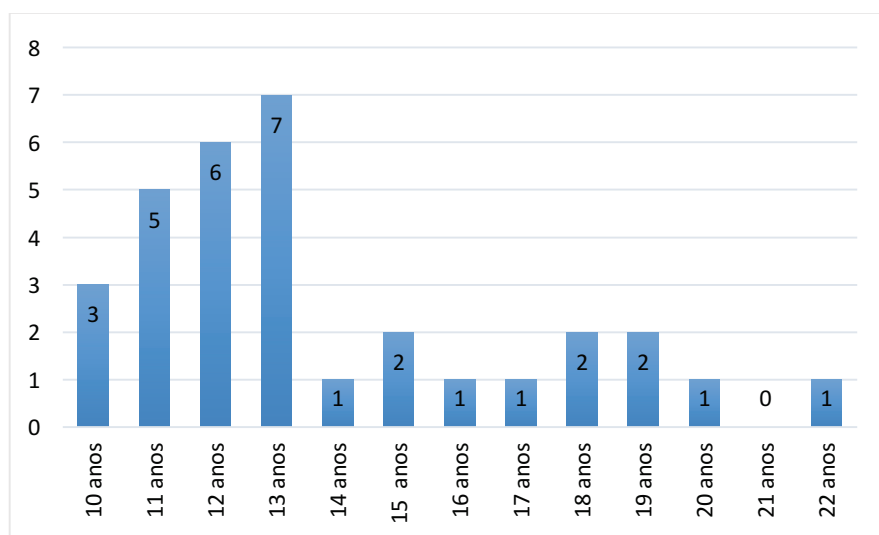


Gráfico 1 - Idades dos inquiridos no *workshop*

2 – Sexo.

Quanto ao género 84% dos inquiridos são do sexo masculino e 16% do sexo feminino.

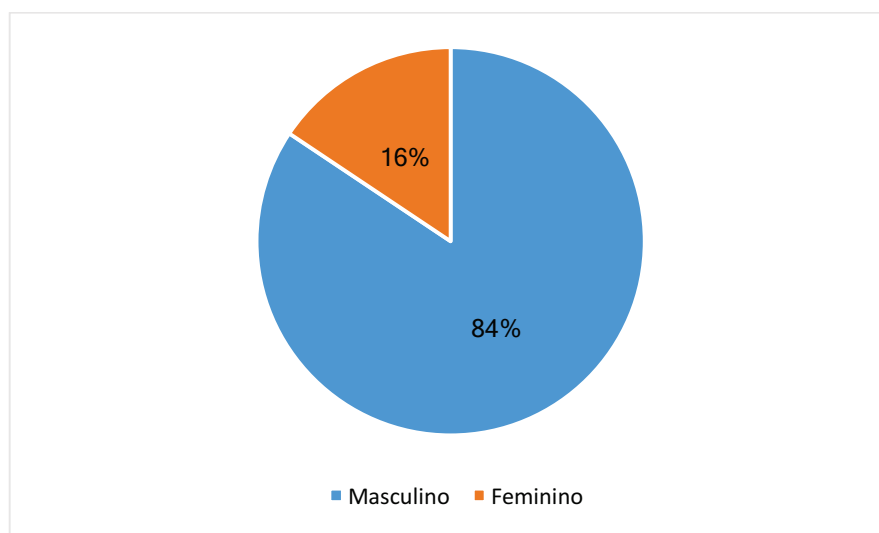


Gráfico 2 - Sexo dos inquiridos no *workshop*

3 – Ano de escolaridade.

No Gráfico 3 podemos analisar que dos 32 inquiridos, 7 frequentam o 5º ano de escolaridade, 6 o 6º ano, 8 o 7º ano, 3 o 8º ano, 1 o 9º ano, 1 o 10º ano, 1 o 11º ano e 5 o 12º ano.

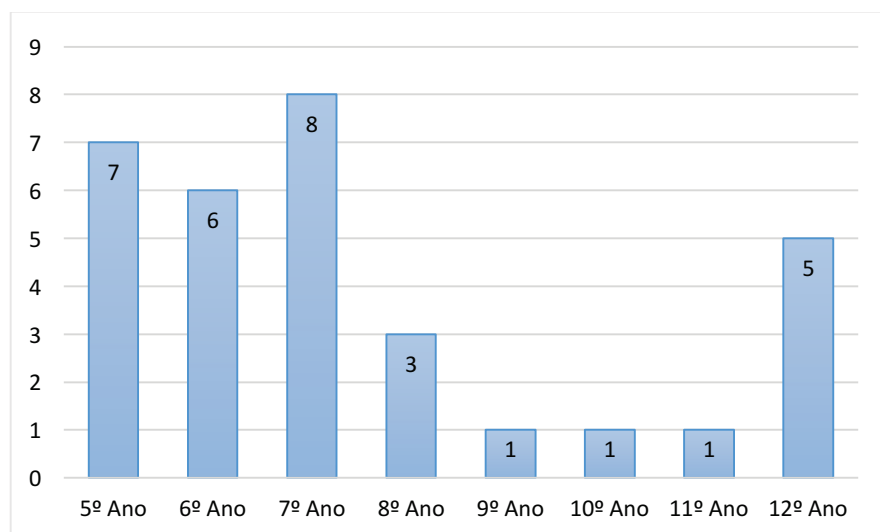


Gráfico 3 - Ano de escolaridade dos inquiridos no *workshop*

4 – Instrumento

No Gráfico 4 verificamos que 59% dos inquiridos são alunos de trompete, 12% de trompa, 13% de trombone e 16% de tuba/euphonium. Esta grande discrepância entre os alunos de trompete e os restantes alunos, deve-se ao facto de ser a classe de instrumentos de bocal mais numerosa do CMAD.

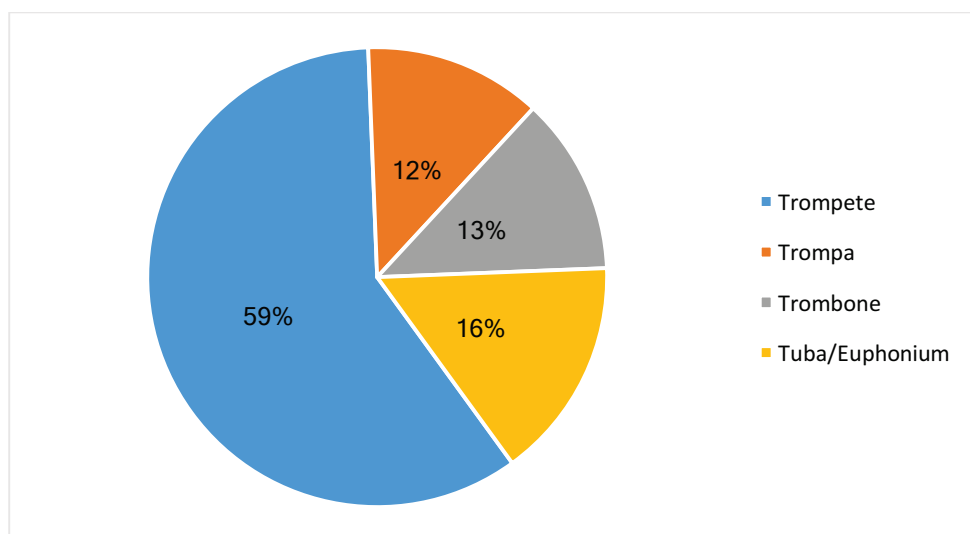


Gráfico 4 - Instrumentos dos Inquiridos no *workshop*

5 – Há quantos anos estuda o seu instrumento?

No Gráfico 5 podemos analisar os anos de estudo do instrumento por parte dos participantes.

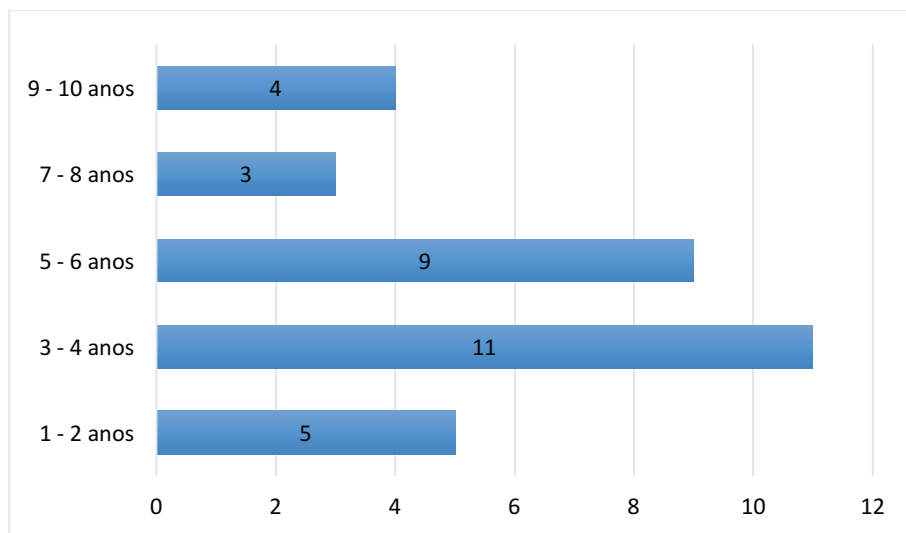


Gráfico 5 - Anos de estudo do instrumento dos inquiridos no *workshop*

6 - Pratica alguns exercícios destinados especificamente ao desenvolvimento da embocadura?

No Gráfico 6 podemos analisar que 87% dos inquiridos praticam exercícios para o desenvolvimento da embocadura e só apenas 13% é que não praticam qualquer tipo de exercício para o desenvolvimento da embocadura. Dos alunos que não praticam qualquer exercício, salienta-se que nenhum é aluno de trompete, o que significa que existe uma preocupação por parte dos professores em incentivar os alunos a praticar exercícios para o desenvolvimento da embocadura.

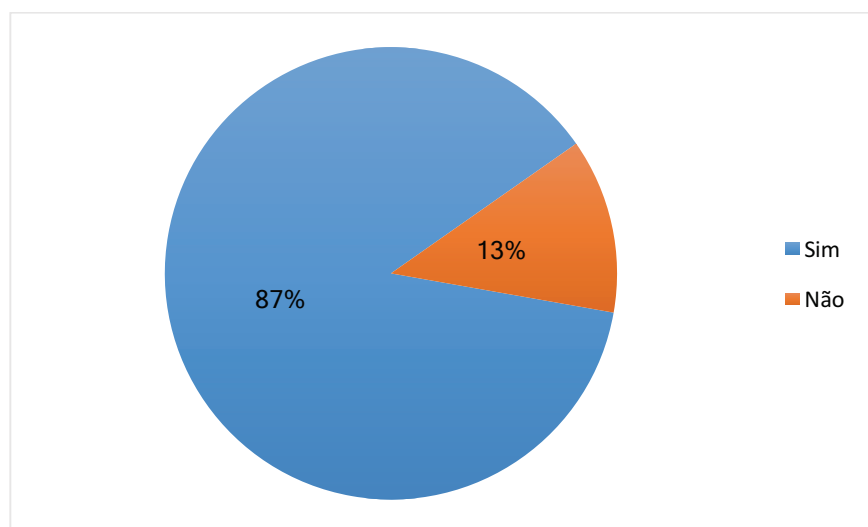


Gráfico 6 - Alunos que praticam exercícios para o desenvolvimento da embocadura

Relativamente aos exercícios praticados pelos inquiridos, o *buzzing*⁵ é o mais mencionado com uma percentagem de 47%, tal como se pode analisar no Gráfico 7. O exercício do lápis (isométrico) é o segundo exercício mais praticado. É de salientar que dos inquiridos que referiram o exercício do lápis apenas 1 em 7 não toca trompete, sendo esse aluno trompista.

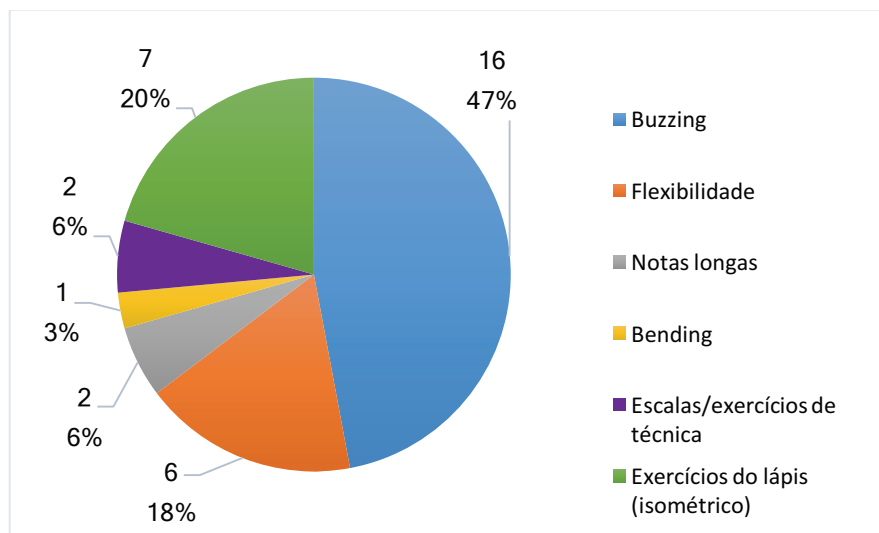


Gráfico 7 - Exercícios praticados pelos inquiridos

7 – Com que frequência os pratica?

No Gráfico 8 verificamos que dos 26 inquiridos que responderam a esta questão, 11 praticam exercícios para o desenvolvimento da embocadura 1 a 2 dias por semana, 11 praticam 2 a 4 dias por semana e apenas 4 praticam 5 ou mais dias por semana. É de salientar que os alunos que responderam “raramente” foram inseridos nos que praticam 1 a 2 dias por semana.

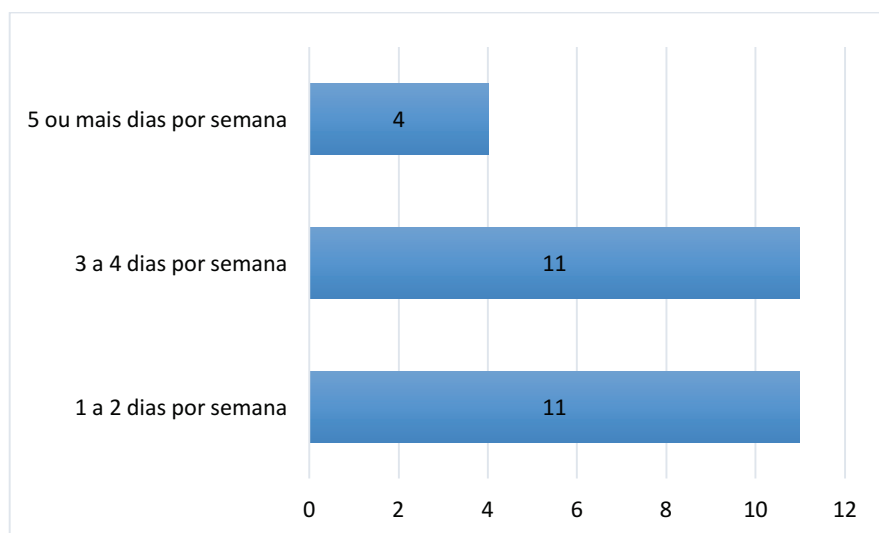


Gráfico 8 - Frequência com que os inquiridos praticam exercícios para o desenvolvimento da embocadura

⁵ *Buzzing* é o termo comumente utilizado para designar a vibração labial necessária à criação de som num instrumento de sopro de metal, e que é produzida com ou sem auxílio do bocal e sem recurso ao instrumento.

8 – Como é que teve conhecimento destes exercícios?

No Gráfico 9 podemos analisar que 93% dos alunos tiveram conhecimento dos exercícios através dos seus professores, 4% em masterclasses e 3% através de colegas.

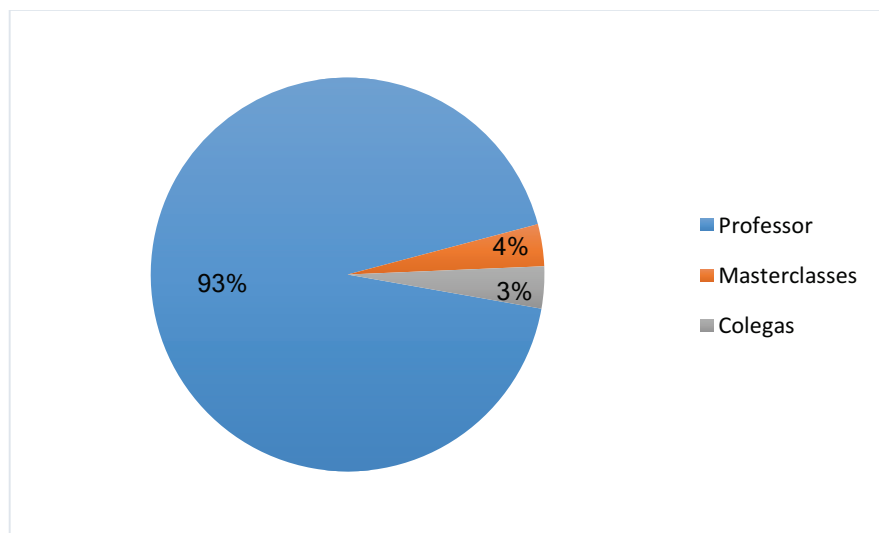


Gráfico 9 - Quem deu a conhecer estes exercícios aos inquiridos

9 - Sabe o que são exercícios isotónicos e isométricos?

No Gráfico 10 podemos analisar que dos 32 inquiridos apenas 7 sabem o que são exercícios isotónicos e 6 isométricos.

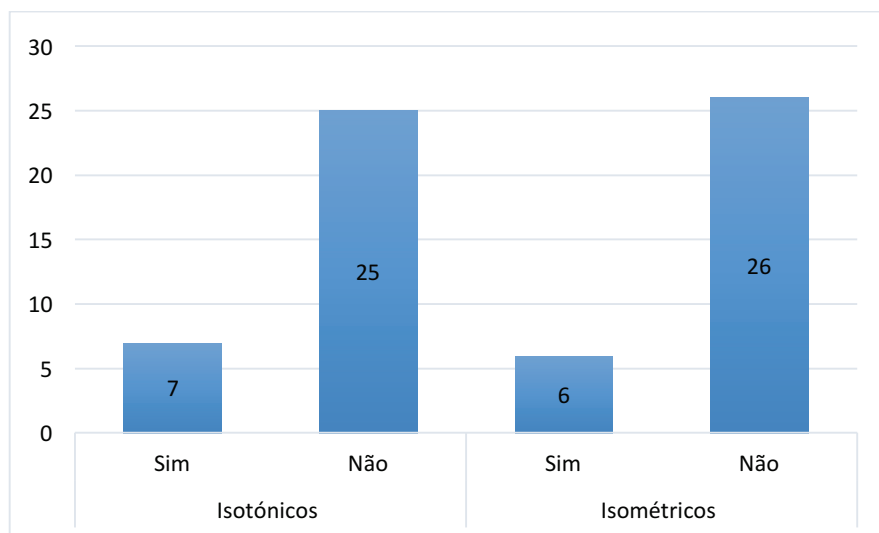


Gráfico 10 – Número de inquiridos que tem conhecimento de exercícios isotónicos e isométricos

10 - Pratica exercícios isotónicos e isométricos?

No Gráfico 11 podemos verificar que dos 32 inquiridos apenas 11 praticam exercícios isotónicos e 9 isométricos.

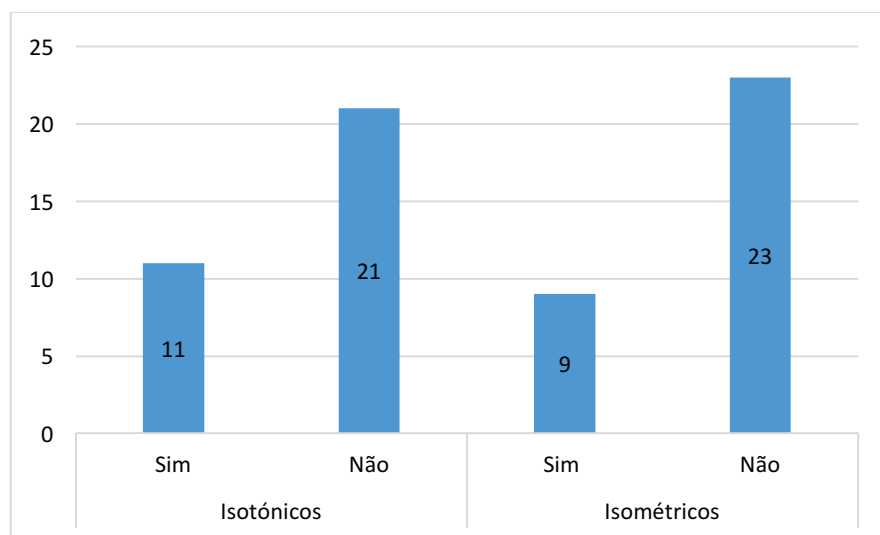


Gráfico 11 - Número de inquiridos que pratica exercícios isotónicos e isométricos

11 - Sabe o que é o *P.E.T.E.™* e o *u-Trainer®*?

No Gráfico 12 podemos verificar que dos 32 inquiridos apenas 1 sabe o que é o *P.E.T.E.™* e 2 o *u-Trainer®*.

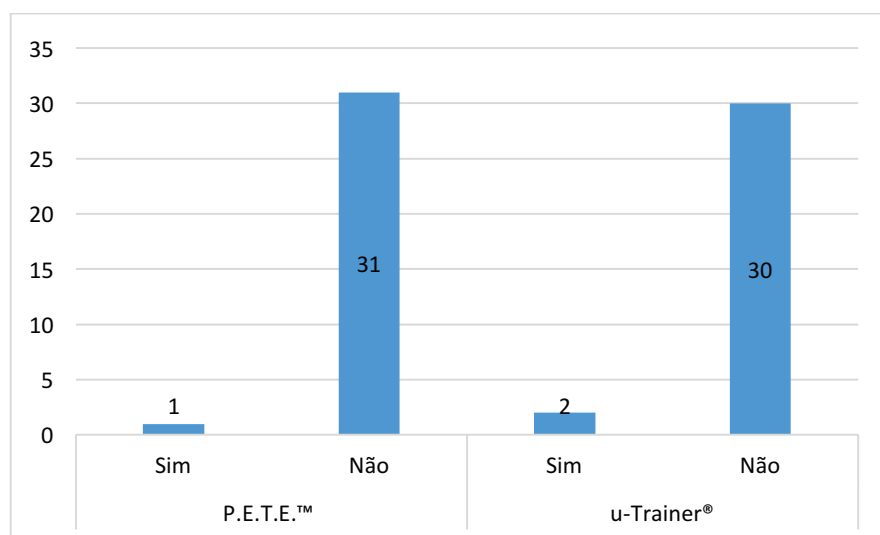


Gráfico 12 - Número de inquiridos que conhece o *P.E.T.E.™* e o *u-Trainer®*

12 - Já usou algum deles (*P.E.T.E.TM* e *u-Trainer®*)?

Segundo as respostas obtidas, apenas 4 dos inquiridos já experimentaram um destes aparelhos, tal como se pode observar no gráfico que se segue.

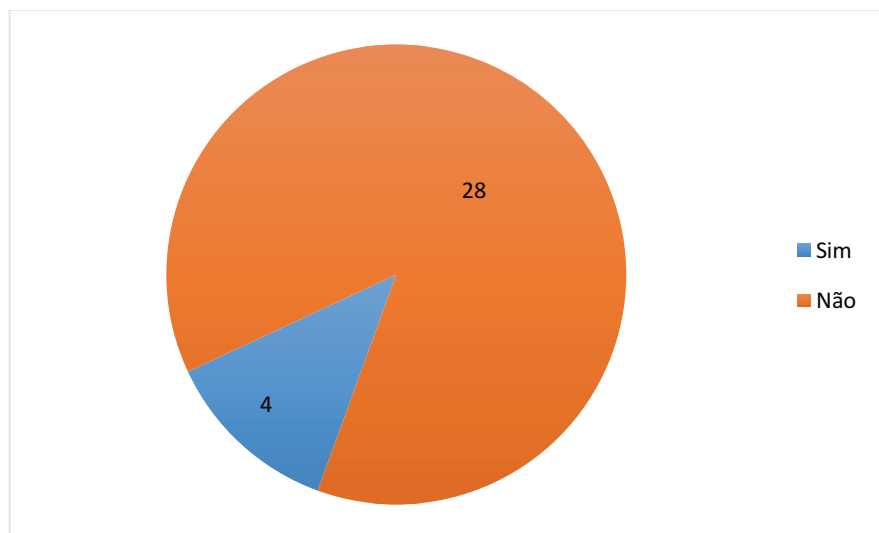


Gráfico 13 - Número de inquiridos que já usou o *P.E.T.E.TM* ou o *u-Trainer®*

13 - Conhece mais algum tipo de aparelho desenvolvido para a prática de exercícios isotónicos e/ou isométricos?

Das respostas dadas à questão 13, nenhum dos inquiridos referiu qualquer aparelho semelhante ao *P.E.T.E.TM* e *u-Trainer®* como alternativa aos mesmos.

14 - Qual o grau de importância que atribui a estes exercícios para a sua performance? (Utilize a numeração de 1 a 5, sendo 1 nada importante e o 5 muito importante)

No Gráfico 14 podemos verificar que a maioria dos inquiridos consideram que estes exercícios são muito importantes para o desenvolvimento da embocadura. 13 dos quais classificou-os com nível 5, 15 com nível 4 e 4 com nível 3. Os níveis 1 e 2 não foram considerados por nenhum dos inquiridos.

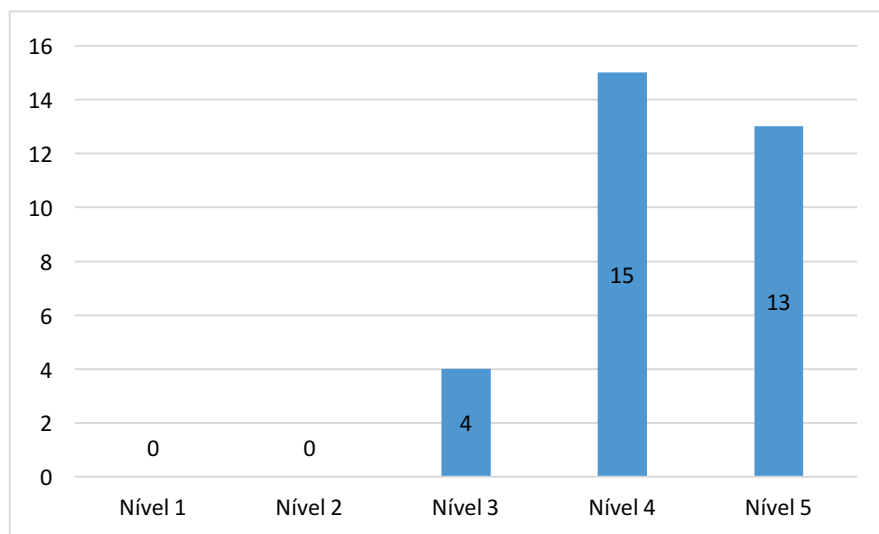


Gráfico 14 - Grau de importância dado pelos inquiridos aos exercícios isotónicos e isométricos

3.3.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS - QUESTIONÁRIO DO WORKSHOP

Após a análise detalhada dos totais de cada questão, podemos verificar que existe falta de conhecimento geral relativamente aos exercícios isotónicos e isométricos sem instrumento.

No Gráfico 6 podemos verificar que 87% dos inquiridos consideram que praticam exercícios para o desenvolvimento da embocadura, contudo só 20% é que fizeram referência a exercícios isométricos sem a utilização do instrumento. É de salientar que o único exercício isométrico referido foi o exercício do lápis. Os restantes inquiridos consideram que praticam exercícios para o desenvolvimento da embocadura, mas apenas referenciam exercícios praticados com instrumento/bocal, associando-os essencialmente aos exercícios de *buzzing*, bending e flexibilidade.

Embora os inquiridos não pratiquem especificamente exercícios isotónicos e isométricos sem instrumento, é de salientar que os inquiridos de trompete são os que fazem mais referência a exercícios para o desenvolvimento da embocadura com instrumento.

Salienta-se ainda na análise a este questionário a falta de querência existente entre a questão 9 e 10. Na questão 9 apenas 7 dos inquiridos sabem o que são exercícios isotónicos e 6 exercícios isométricos. Quanto à questão 10, verificamos que 11 dos inquiridos afirmam praticar exercícios isotónicos e 9 exercícios isométricos. Seria lógico os inquiridos terem conhecimento em que consistem os exercícios isotónicos e isométricos, mas não os praticarem e não o contrário. Essa análise pode ser feita com mais facilidade ao consultar o Gráfico 10 e o Gráfico 11, assim verifica-se que existem mais inquiridos a afirmar que praticam exercícios isotónicos e isométricos do que os que dizem saber o que são este tipo de exercícios.

Relativamente ao *P.E.T.E.*TM e ao *u-Trainer*[®] podemos afirmar que são dois recursos desconhecidos dos inquiridos, tendo apenas um inquirido afirmado ter conhecimento da existência destes aparelhos. Em contrapartida 4 dos inquiridos responderam na questão 12 que já tinham experimentado um destes aparelhos, o que volta a gerar alguma incoerência nos resultados.

Devido à existência de algumas incoerências nos resultados, foi decidido criar um questionário online, de forma a obter uma amostra mais alargada, chegando a um público mais diversificado, especialmente com mais conhecimentos e experiencial musical.

3.3.3 TOTAIS – QUESTIONÁRIO ONLINE

Este questionário esteve online de 6 a 30 de junho de 2016 com o intuito de recolher uma amostra mais diversificada de respostas e contribuir para o alargamento dos resultados desta investigação. Durante este período foi possível obter um total de 87 respostas. De seguida é apresentada uma análise geral de cada resposta. Os totais deste questionário pode ser consultado no ANEXO 4.

1 – Idade.

A idade dos inquiridos está compreendida entre os 11 e os 57 anos. De forma a tornar a leitura dos dados mais sucinta as idades foram agrupadas em grupos etários de 5 em 5 anos, considerando que os inquiridos com mais de 40 anos pertencem ao mesmo grupo etário. Assim, podemos verificar no Gráfico 15 que o grupo etário dos “16 aos 20 anos” foi o que originou mais respostas, num total de 29. Seguiram-se os grupos etários dos “21 aos 25 anos” com 14 respostas, dos “10 aos 15 anos” com 11 respostas, dos “26 aos 30 anos” com 10 respostas, dos “31 aos 35 anos” com 8 respostas, dos “36 aos 40 anos” com 7 respostas e por fim o grupo “mais de 40 anos” com 8 respostas.

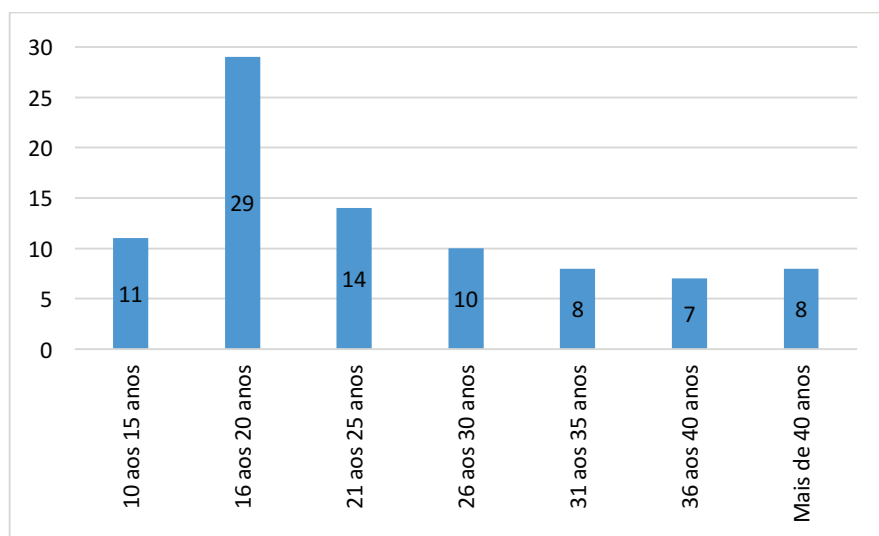


Gráfico 15 - Idades dos inquiridos

2 – Sexo.

Relativamente ao género das 87 respostas obtidas, 77 foram do sexo masculino e 10 do sexo feminino.

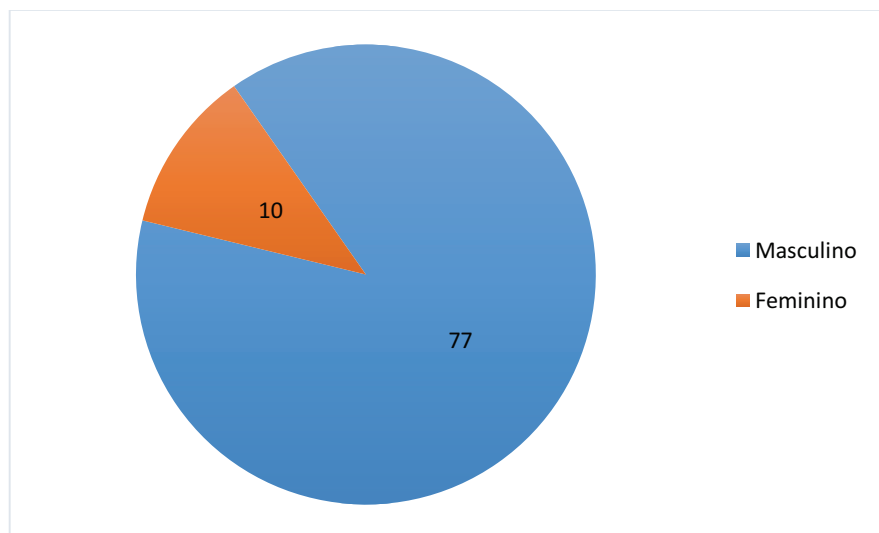


Gráfico 16 - Sexo dos inquiridos

3 – Nacionalidade.

A nacionalidade portuguesa foi a mais abundante com 83 respostas, salientando que ainda responderam 4 indivíduos de outras nacionalidades, um galego, um luxemburguês, um mexicano e um canadiano.

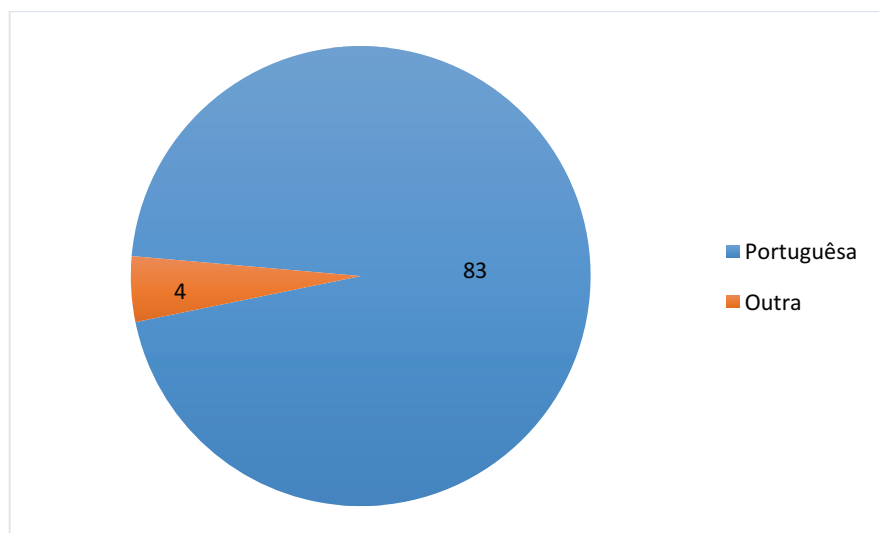


Gráfico 17 - Nacionalidade dos inquiridos

4 – Instrumento.

No Gráfico 18 podemos analisar que os trompetistas foram os que mais aderiram ao preenchimento deste questionário com 52% das respostas. Seguiram-se os trombonistas com 22%, os tubistas com 15% e por ultimo os trompistas com 11%.

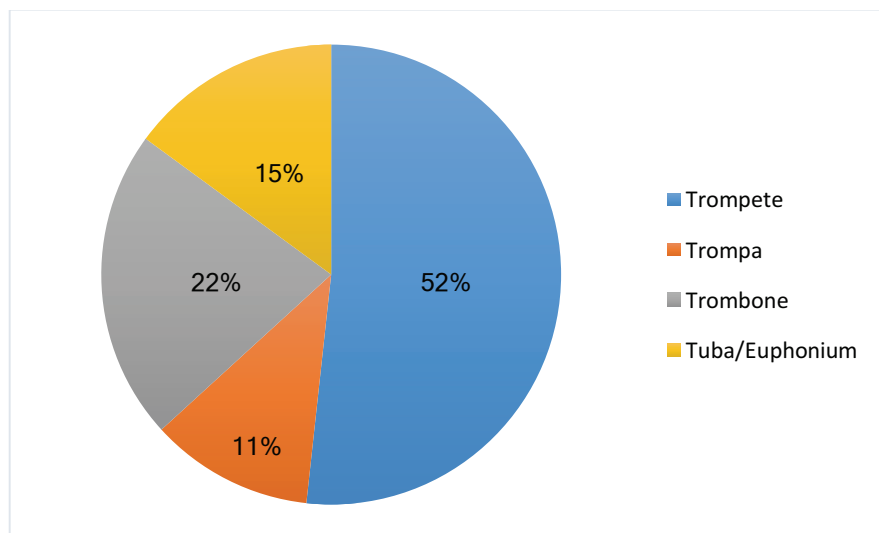


Gráfico 18 - Instrumentos dos inquiridos

5 – Qual é a sua atividade musical/profissional?

No gráfico que se segue é apresentada a atividade musical/profissional dos inquiridos. Podemos verificar que a maioria são estudantes de música com 40% das respostas. Seguem-se os músicos amadores com 26%, os professores de música com 20% e os músicos profissionais com 14%. Salienta-se que nesta questão poderia ser selecionada mais do que uma opção.

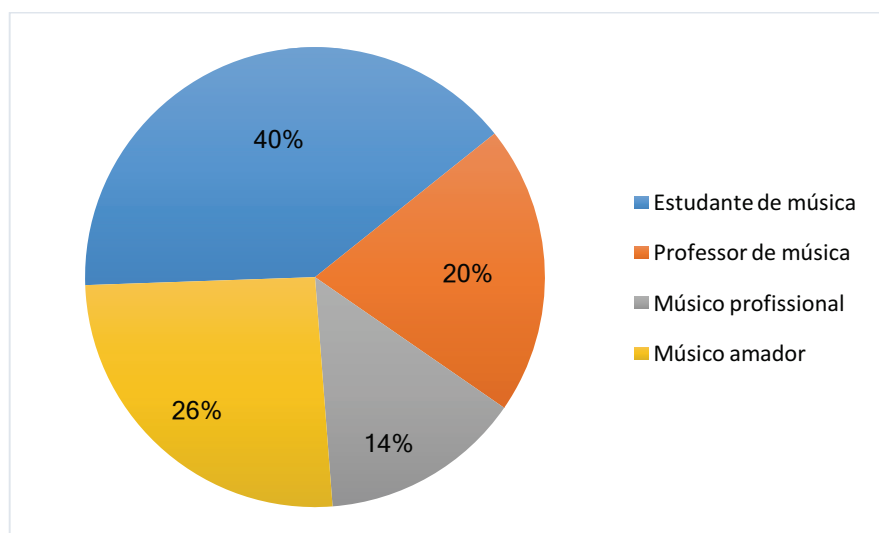


Gráfico 19 - Atividade profissional dos inquiridos

6 – Há quantos anos estuda o seu instrumento?

Tendo em conta a discrepância que existia relativamente aos anos de estudo do instrumento por parte dos inquiridos, optei por criar 5 grupos: 1 a 5 anos, 6 a 10 anos, 11 a 15 anos, 15 a 20 anos e mais de 20 anos.

Assim, podemos verificar que o grupo que mais respondeu foi o dos inquiridos que estudam o seu instrumento entre “6 e 10 anos”, com um total de 35 respostas. Seguiu-se o grupo dos “1 a 5 anos” com 14, o grupo dos “11 aos 15 anos” com 12 e por último os grupos “16 a 20 anos” e “mais de 20 anos” ambos com 13 respostas.

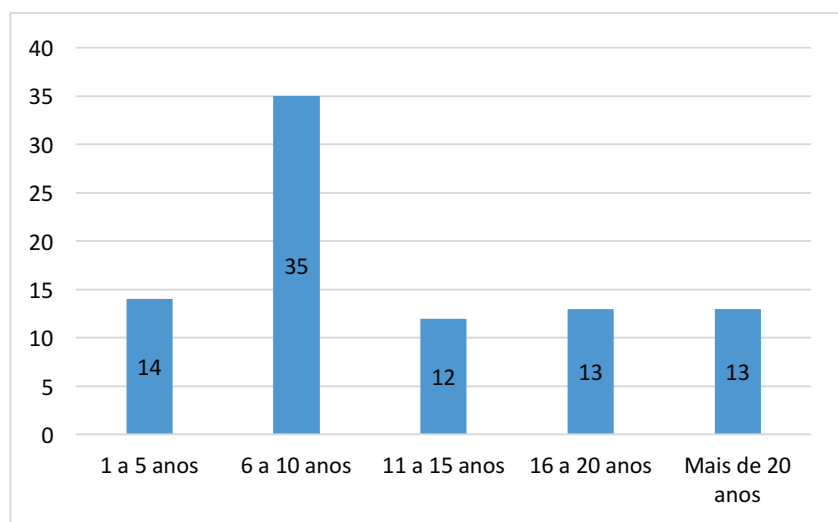


Gráfico 20 - Anos de estudo do instrumento dos inquiridos

7 e 8 – Sabe o que são exercícios isotónicos e isométricos?

Relativamente à questão 7 e 8, podemos verificar que dos 87 inquiridos apenas 24 sabem o que são exercícios isotónicos e 26 isométricos, existindo assim uma falta de conhecimento que ronda os 70% em ambos os casos.

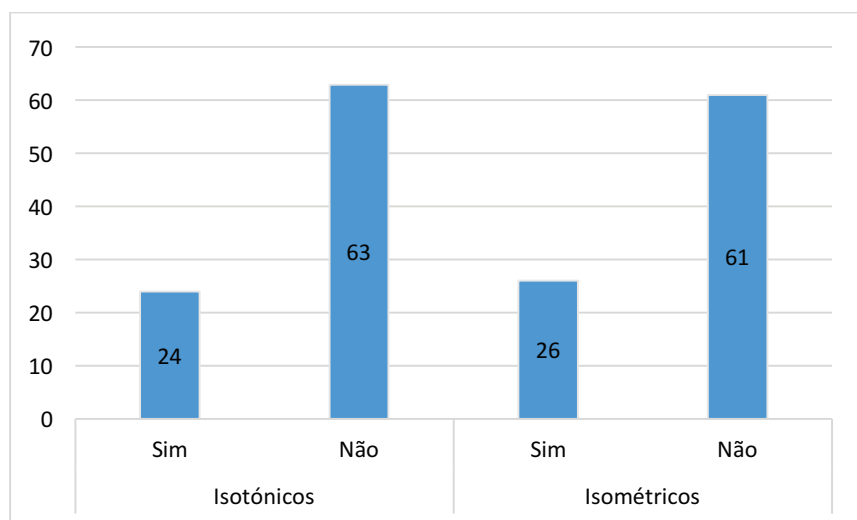


Gráfico 21 - Número de inquiridos que tem conhecimento de exercícios isotónicos e isométricos

9 e 10 – Pratica exercícios isotônicos e isométricos?

No Gráfico 22 verificamos que mais de 85% dos inquiridos não praticam exercícios isotônicos nem isométricos. Mais concretamente 74 inquiridos não praticam exercícios isotônicos e 76 não praticam exercícios isométricos.

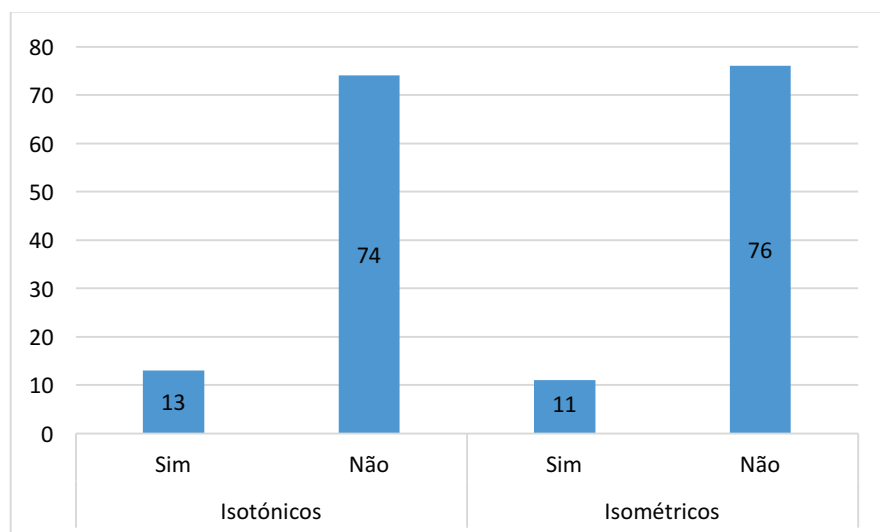


Gráfico 22 - Número de inquiridos que pratica exercícios isotônicos e isométricos

11 – Se respondeu afirmativamente à questão anterior indique que exercícios pratica?

É de salientar que nem todos os inquiridos que responderam afirmativamente às questões 9 e 10 responderam à questão 11. Na questão 11 houve um total de 9 respostas, enquanto que na questão 9 houve um total de 13 respostas afirmativas e na questão 10, 11 respostas.

Das respostas dadas, o exercício do lápis (isométrico) é o mais referenciado.

12 – Com que frequência os pratica?

Para uma análise mais detalhada optei por criar três categorias de forma a classificar as respostas. As categorias foram definidas de forma a categorizar os inquiridos que praticam estes exercícios:

- **1 a 2 dias por semana** (os inquiridos que responderam “alguma”, “esporadicamente”, “pouca” e “semanal ou mais frequente”, foram incluídos nesta categoria);
- **3 a 4 dias por semana** (os inquiridos que responderam “todos os dias que estudo” e “sempre que estudo”, foram incluídos nesta categoria);
- **5 ou mais dias por semana;**

Das 12 respostas obtidas, 6 inquiridos praticam estes exercícios “1 a 2 dias por semana”, 3 “3 a 4 dias por semana” e 3 “5 ou mais dias por semana”.

13 – Como é que teve conhecimento destes exercícios?

No geral os inquiridos afirmam terem tido conhecimento destes exercícios através da internet, através do seu professor e *workshops*.

14 e 15 – Sabe o que é o *P.E.T.E.TM* e o *u-Trainer®*?

No Gráfico 23 podemos verificar que dos 87 inquiridos apenas 21 sabem o que é o *P.E.T.E.TM* e 20 o *u-Trainer®*. Os números apresentados revelam que cerca de 75% dos inquiridos não tem conhecimento destes aparelhos.

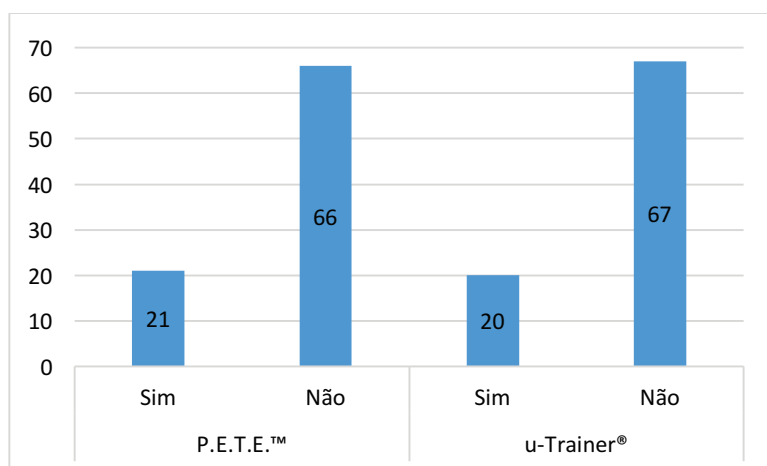


Gráfico 23 - Número de inquiridos que conhece o *P.E.T.E.TM* e o *u-Trainer®*

16 – Já usou algum deles (*P.E.T.E.TM* e *u-Trainer®*)?

No Gráfico 24 podemos analisar que dos 87 inquiridos apenas 12 já usaram o *P.E.T.E.TM* ou o *u-Trainer®*.

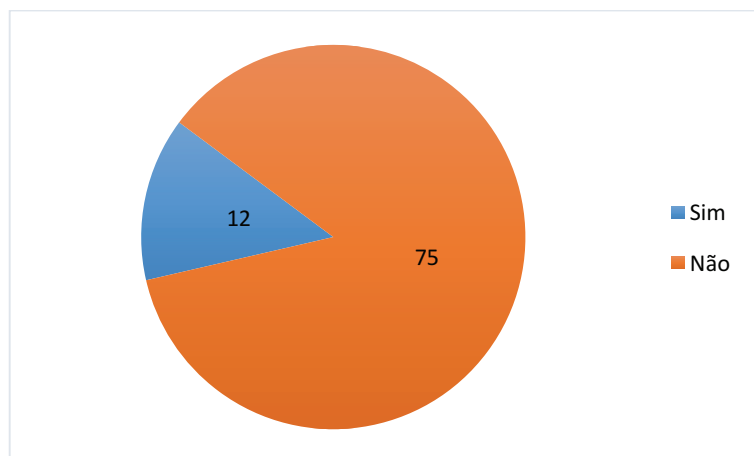


Gráfico 24 - Número de inquiridos que já usaram o *P.E.T.E.TM* ou o *u-Trainer®*

17 – Se respondeu afirmativamente à questão anterior indique qual?

O Gráfico 25 mostra-nos que dos dois aparelhos, o *P.E.T.E.*TM é o mais conhecido com 60% contra os 40% do *u-Trainer*[®].

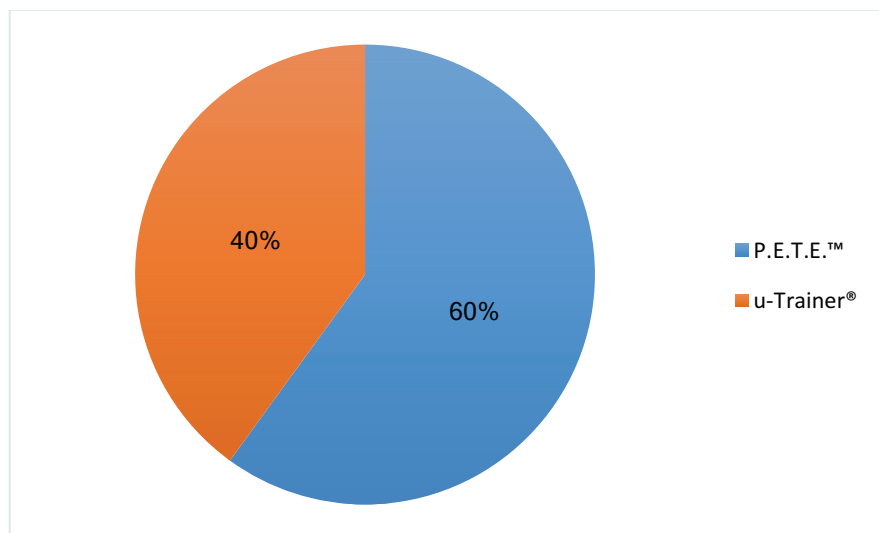


Gráfico 25 - Número de inquiridos que já usou o *P.E.T.E.*TM ou o *u-Trainer*[®]

18 – Como é que teve conhecimento destes aparelhos (*P.E.T.E.*TM e *u-Trainer*[®])?

Os inquiridos afirmaram terem tido conhecimento destes aparelhos através da internet, do professor de instrumento, de masterclasses/*workshops* e ainda através de colegas.

19 – Se conhece mais algum tipo de aparelho desenvolvido para a prática de exercícios isotónicos e/ou isométricos indique qual?

Das escassas respostas a esta questão, destaca-se tal como no questionário do *workshop*, que o tradicional exercício do lápis é o mais referenciado.

20 – Qual o grau de importância que atribui a estes exercícios para a sua performance? (Utilize a numeração de 1 a 5, sendo 1 nada importante e o 5 muito importante)

No Gráfico 26 podemos verificar que a maioria (30%) dos inquiridos consideram que estes exercícios não são nada importantes para a sua performance. Segue-se o nível 3 com 25%, o nível 4 com 24%, o nível 5 com 16% e o nível 2 com apenas 5%.

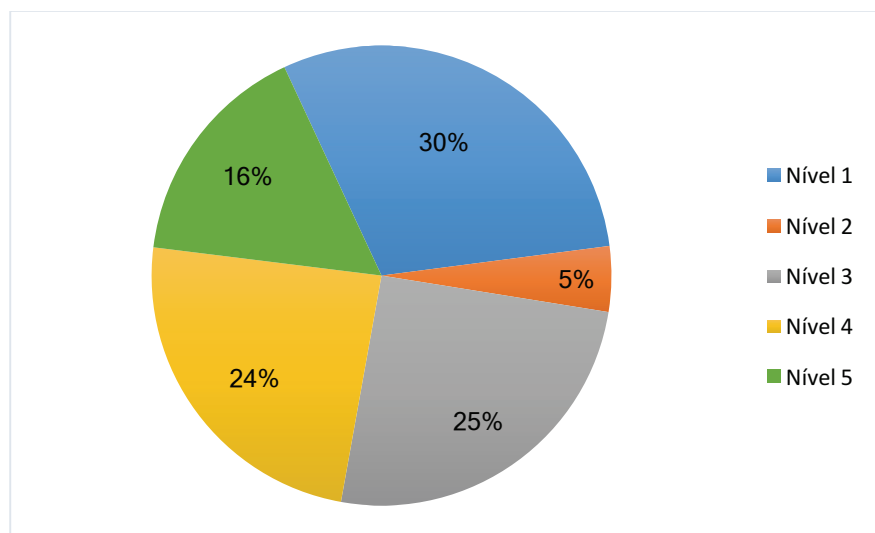


Gráfico 26 - Grau de importância dado pelos inquiridos aos exercícios isotónicos e isométricos

3.3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS - QUESTIONÁRIO ONLINE

Após a análise detalhada dos totais de cada questão, pode-se considerar que os inquiridos, no geral, desconhecem o que são exercícios isotónicos e isométricos, bem como os aparelhos existentes no mercado para este fim. Salienta-se que a este questionário responderam professores de música, músicos profissionais, músicos amadores e estudantes. Visto abranger um leque de inquiridos mais diversificado e com um conhecimento e experiência musical mais avançado, esperava-se que houvessem mais inquiridos com conhecimento deste tipo de exercícios. Assim verifica-se que a falta de conhecimento dos exercícios isotónicos e isométricos ronda os 70% e que cerca de 85% dos inquiridos não pratica este tipo de exercícios.

Relativamente às sugestões de aparelhos apresentadas, podemos verificar no Gráfico 23 que só 24% dos inquiridos conhece o *P.E.T.E.*TM e 23% o *u-Trainer*[®], contudo no Gráfico 24 verifica-se que apenas 12 dos inquiridos já usou um deles, sendo o *P.E.T.E.*TM o mais referenciado. Os inquiridos que afirmaram conhecer estes aparelhos mencionaram

maioritariamente que obtiveram conhecimento dos mesmos através da internet e do professor de instrumento.

Na Tabela 2 podemos constatar que, dos inquiridos que conhecem este tipo de exercícios, os que tocam trompete são os que demonstram mais conhecimento e que mais praticam.

Trompete	Conhecem exercícios isotónicos	15
	Praticam exercícios isotónicos	12
	Conhecem exercícios isométricos	15
	Praticam exercícios isométricos	10
Trompa	Conhecem exercícios isotónicos	2
	Praticam exercícios isotónicos	1
	Conhecem exercícios isométricos	3
	Praticam exercícios isométricos	0
Trombone	Conhecem exercícios isotónicos	3
	Praticam exercícios isotónicos	0
	Conhecem exercícios isométricos	3
	Praticam exercícios isométricos	1
Tuba/Euphonium	Conhecem exercícios isotónicos	4
	Praticam exercícios isotónicos	0
	Conhecem exercícios isométricos	5
	Praticam exercícios isométricos	0

Tabela 2 - Número de inquiridos por instrumentos que conhecem e praticam exercícios isotónicos e isométricos

Relativamente ao conhecimento dos aparelhos apresentados, são também os trompetistas que mais afirmam conhecer o *P.E.T.E.*TM e o *u-Trainer*[®]. Essa análise pode ser feita na Tabela 3.

Trompete	Conhece o <i>P.E.T.E.</i> TM	15
	Conhece o <i>u-Trainer</i> [®]	13
Trompa	Conhece o <i>P.E.T.E.</i> TM	1
	Conhece o <i>u-Trainer</i> [®]	1
Trombone	Conhece o <i>P.E.T.E.</i> TM	3
	Conhece o <i>u-Trainer</i> [®]	4
Tuba/Euphonium	Conhece o <i>P.E.T.E.</i> TM	2
	Conhece o <i>u-Trainer</i> [®]	2

Tabela 3 - Número de inquiridos por instrumentos que conhecem o *P.E.T.E.*TM e o *u-Trainer*[®]

Na Tabela 4 verificamos que são os estudantes de música que recorrem com mais frequência a este tipo de exercícios.

	Praticam exercícios isotónicos	Praticam exercícios isométricos
Estudante de música	8	5
Professor de música	2	1
Estudante de música Professor de música Músico profissional	1	1
Estudante de música Professor de música	1	1
Músico amador	1	1

Tabela 4 - Número de inquiridos por atividade musical/profissional que praticam exercícios isotónicos e isométricos

Quanto à importância que os inquiridos dão a este tipo de exercícios para a sua performance, além das conclusões já obtidas no Gráfico 26, podemos considerar o nível 3 como a média obtida de todas as respostas dadas.

Através destes dados é possível verificar que este tipo de exercícios/aparelhos são desconhecidos por grande parte dos instrumentistas de bocal que foram inquiridos e que os instrumentistas que mais recorrem a estes exercícios/aparelhos são os trompetistas.

CONCLUSÃO

Esta dissertação teve como objetivo principal fazer uma abordagem aos exercícios isotónicos e isométricos para o desenvolvimento muscular da embocadura como alternativa ao estudo com instrumento. Assim foram apresentados alguns exercícios que podem ser praticados com aparelhos criados para o efeito sem que seja necessário recorrer ao instrumento. Por opção pessoal os aparelhos escolhidos foram o *P.E.T.E.*TM e o *u-Trainer*[®] que tal como já foi referido anteriormente foram escolhidos pela sua versatilidade e por considerar que se complementam um ao outro.

Da minha experiência pessoal percebi que estes exercícios eram desconhecidos ou desvalorizados pela maioria dos instrumentistas de bocal que conhecia, embora que isso não fosse um dado adquirido, o que me levou a desenvolver uma iniciativa e a procurar obter dados mais precisos através de dois questionários. Resolvi programar um *workshop* que se realizou no Conservatório de Música e Artes do Dão dirigido exclusivamente aos alunos da escola. O *workshop* iniciou-se precisamente com o preenchimento de um questionário de forma a poder recolher informações sobre o conhecimento prévio destes exercícios/aparelhos por parte dos alunos.

Embora as respostas obtidas fossem ao encontro da perspetiva inicial, houve a necessidade de obter respostas de um público diferente. Para chegar a esse público foi criado outro questionário, desta vez online, de forma a poder chegar a instrumentistas com outro tipo de experiência, tais como músicos profissionais, músicos amadores, professores de música e estudantes. Este questionário teve uma adesão de 87 inquiridos e permitiu concluir que a falta de conhecimento destes exercícios, neste universo, é superior a 70%, contudo a percentagem de inquiridos que não pratica exercícios isotónicos e isométricos é superior a 85%. Relativamente ao conhecimento de aparelhos para a prática destes exercícios a percentagem de desconhecimento é superior a 75%, contudo 86% dos inquiridos nunca experimentou nenhum dos aparelhos apresentados.

Embora a temática desta dissertação tivesse o intuito primordial de encontrar soluções que me ajudassem no desenvolvimento muscular da embocadura de forma a resolver alguns problemas pessoais, quando abordei alguns colegas e professores, em geral senti que era uma temática que gerava alguma controvérsia ou até mesmo desconhecimento.

Assim a realização desta dissertação permitiu-me alargar o conhecimento sobre esta temática, permitindo-me conhecer com mais detalhe o funcionamento da embocadura, bem

como perceber a importância que alguns autores dão a esta temática. É ainda uma base de trabalho que irá servir para futuras investigações.

Os resultados dos questionários convidam a uma reflexão sobre as razões que levam a que estes aparelhos e os exercícios isotónicos e isométricos não sejam maioritariamente conhecidos da comunidade dos instrumentistas de bocal. Aparentemente - e apreciando o meu próprio percurso educativo musical - o sistema de ensino de música no geral não oferece aos alunos oportunidades de conhecimento destes assuntos. Os métodos de ensino utilizados pelos professores são, na maioria dos casos, os métodos de ensino herdados do passado. É certo que esses métodos de ensino não perderam credibilidade, no entanto em todas as áreas existe uma constante evolução e esta não é exceção, e daí, considero que devia existir mais interesse por parte dos professores em pesquisar e criar novas estratégias de ensino para os alunos. O objectivo seria não haver um ensino tão padronizado, pois o que funciona com o aluno “A” pode não funcionar com o aluno “B”.

Na actualidade a internet veio oferecer uma grande facilidade de pesquisa e de conhecimento, permitindo a organização de comunidades de discussão, a promoção do desenvolvimento de técnicas e aspectos práticos bem como a divulgação de novidades à volta dos instrumentos e da música. Partindo dos resultados deste estudo podemos constatar que a escola, os alunos e os professores, nem sempre acompanham as inovações das suas áreas de especialização.

Os professores, muitas vezes, ensinam segundo os métodos que eles próprios experimentaram enquanto estudantes. Nessa perspectiva, muitos deles, confortáveis com a sua prestação profissional e lectiva, não tiveram a preocupação de se actualizarem através da pesquisa sobre a evolução nas suas áreas performativas, o que os leva a não divulgar e utilizar estas novas técnicas com os seus alunos.

Considerando que os exercícios isotónicos e isométricos de forma isolada devem fazer parte da rotina de estudo dos instrumentistas de bocal, considereei pertinente ter uma secção (2 Parte) onde abordasse alguns exercícios bem como os benefícios que estes podem trazer ao instrumentista.

Em suma estes exercícios devem funcionar como um complemento à prática instrumental e não em substituição.

Assim devemos “*Preparar os músculos para tocar música*” (Caruso, 1979)

BIBLIOGRAFIA

- Aquino, L. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Argosy Publishing, I. (2015). *Human Anatomy Atlas - Visible Body®*. Argosy Publishing, inc.
- Barker, J. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Barraclough, D. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Batista, P. C. (2010). *Metodologias de estudo para trompete*. Departamento de Música da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Benedict, L. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 2013 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Benterfa, M. (1993). *LE SITE DES VIBRATIONS*. Switzerland: Editions Bim.
- Bozzini, J. A. (2006). *A Arte do Sopro: Desvendando a técnica dos instrumentos de bocal*. Jundiaí, São Paulo: Keyboard Editora Musical Ltda.
- Burba, M. (1991). *Teach Your Body To Blow - Fundamentals for Brass*. Switzerland: Editions Bim.
- Burba, M. (1 de 7 de 2016). *Brass Innovations Germany*. Obtido em 22 de 7 de 2016, de Brass Innovations Germany: http://www.brass-innovations-germany.de/download/Lippen-Hantel_SP.pdf
- Carrey, I. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Caruso, C. (1979). *Musical Calisthenics for Brass*. USA: Almo Publications.

- Downey, W. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Editora, P. (2003-2016). *Dicionário da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico*. Obtido em 16 de Junho de 2016, de Infopédia: <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/workshop>
- Faddis, J. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Flinchbaugh, B. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Geddio, B. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Harper, C. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Hawk, D. S. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Henrique, L. L. (2002). *Acústica Musical* (5ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hickman, D. R. (2006). *Trumpet Pedagogy - A Compendium of Modern Teaching Techniques*. (A. Pepping, Ed.) Chandler: Hickman Music Editions.
- Ingram, R. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman

- Jennings, A. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Karan, I. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Konicek, C. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Maggio, L. (1975). *System for Brass*. (C. MacBeth, Ed.) USA: Maggio Music.
- Murrow, R. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Odneal, B. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Ribeiro, F. (2012). *Embocadura do Trompetista* (1ª ed.). Lisboa: AvA Musical Editions.
- Rowlison, A. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Seeley, R. R., Stephens, T. D., & Tate, P. (2005). *Anatomia & Fisiologia* (6 ed.). (M. T. Leal, M. C. Durão, & M. L. Abecasis, Trans.) Loures: Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Sholder, J. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman

- Shoopman, C. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Sigmund, S. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios segundo bolonha* (4ª ed.). Lisboa: Pactor - Edições de Ciências Sociais e Política Contemporânea.
- Steenstrup, K. (2007). *Teaching Brass* (2ª ed.). Aarhus: Laura Garwin.
- Stevens, R. (2012). *EMBOUCHURE SELF-ANALYSIS*. United States of America: William Morianity.
- Suares, A. G. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Tessitore, A., Paschoal, J. R., & Pfeilsticker, L. N. (2009). Avaliação de um protocolo da reabilitação orofacial na paralisia facial periférica. *Revista CEFAC*, 11, 432-440.
- Thoman, D. K. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- u-Trainer*. (s.d.). Obtido em 4 de Maio de 2016, de u-Trainer: <http://u-trainer.de/indexeng.html>
- Venezio, A. J. (2013). *Warburton Music Products*. Obtido em 6 de Outubro de 2016, de Warburton Music Products: http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE#chad_shoopman
- Warburton. (2013). *Warburton*. Obtido em 4 de Maio de 2016, de Warburton Music Products: <http://www.warburton-usa.com/index.php/products/accessories/36-accessories/190-PETE>
- Willis, S. (Abril de 2015). *(MRI) Chamber Music with Sarah Willis*. Obtido em 6 de 10 de 2016, de Sarah's Music: <http://sarah-willis.com/sarahsmusic/e15/>

ANEXOS

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DO *WORKSHOP*

Este questionário realiza-se no âmbito de uma dissertação de mestrado em Ensino de Música, na Universidade de Aveiro.

Tem como finalidade a recolha de dados sobre o conhecimento e prática de exercícios para o desenvolvimento da embocadura sem a utilização do instrumento, servindo estes como complemento ao estudo do instrumento.

Pretende-se entender qual a importância dada a estes exercícios pelos instrumentistas de metal, assim como o conhecimento que estes têm sobre os recursos existentes no mercado que os ajudem a praticar esses exercícios, sem que para isso seja necessário recorrer ao instrumento.

A sua participação é imprescindível para o sucesso deste trabalho, agradecendo desde já a sua colaboração. Todas as respostas são confidenciais, sendo os dados utilizados apenas para fins estatísticos.

QUESTIONÁRIO

1 - Idade: _____

2 - Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

3 - Ano de Escolaridade: _____

4 - Instrumento:
Trompete ☐ Trompa ☐ Trombone ☐ Tuba/Euphonium ☐

5 - Há quantos anos estuda o seu instrumento? _____

6 - Pratica alguns exercícios destinados especificamente ao desenvolvimento da embocadura?
Sim ☐ Não ☐

Se respondeu sim, quais? _____

7 - Com que frequência os pratica? _____

8 - Como é que teve conhecimento destes exercícios? _____

9 - Sabe o que são exercícios isotónicos (Sim ☐ Não ☐) e isométricos (Sim ☐ Não ☐)?

10 - Pratica exercícios isotónicos (Sim ☐ Não ☐) e isométricos (Sim ☐ Não ☐)?

11 - Sabe o que é o P.E.T.E.@ (Sim ☐ Não ☐) e o u-Trainer™ (Sim ☐ Não ☐)?

12 - Já usou algum deles (P.E.T.E.@ e u-Trainer™)?
Sim ☐ Não ☐

13 - Conhece mais algum tipo de aparelho desenvolvido para a prática de exercícios isotónicos e/ou isométricos? _____

14 - Qual o grau de importância que atribui a estes exercícios para a sua performance?
(Utilize a numeração de 1 a 5, sendo 1 nada importante e o 5 muito importante)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO!

Imagem 21 - Questionário *workshop* | Fonte: João Alves

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO ONLINE

<p>Este questionário realiza-se no âmbito de uma dissertação de mestrado em Ensino de Música, na Universidade de Aveiro.</p> <p>Tem como finalidade a recolha de dados sobre o conhecimento e prática de exercícios para o desenvolvimento da embocadura sem a utilização do instrumento de boca, servindo estes como complemento ao estudo do instrumento.</p> <p>Pretende-se entender qual a importância dada a estes exercícios pelos instrumentistas, assim como o conhecimento que estes têm sobre os recursos existentes no mercado que os ajudem a praticar esses exercícios, sem que para isso seja necessário recorrer ao instrumento.</p> <p>A sua participação é imprescindível para o sucesso deste trabalho, agradecendo desde já a sua colaboração. Todas as respostas são confidenciais, sendo os dados utilizados apenas para fins estatísticos.</p>	<h3>QUESTIONÁRIO</h3> <p>1 - Idade: _____</p> <p>2 - Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino</p> <p>3 - Nacionalidade: _____</p> <p>4 - Instrumento: <input type="checkbox"/> Trompa <input type="checkbox"/> Trombone <input type="checkbox"/> Tuba/Euphonium <input type="checkbox"/> Trompete</p> <p>5 - Qual é a sua atividade musical/profissional? Pode assinalar mais do que uma opção. Estudante de música <input type="checkbox"/> Professor de música <input type="checkbox"/> Músico Profissional <input type="checkbox"/> Músico amador <input type="checkbox"/> Outra: _____</p> <p>6 - Há quantos anos estuda o seu instrumento? _____</p> <p>7 - Sabe o que são exercícios isotónicos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>8 - Sabe o que são exercícios isométricos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>9 - Prática exercícios isotónicos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>10 - Prática exercícios isométricos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>					
	<p>11 - Se respondeu sim à pergunta anterior indique que exercícios pratica? _____ _____ _____</p> <p>12 - Com que frequência os pratica? _____ _____ _____</p> <p>13 - Como é que teve conhecimento destes exercícios? _____ _____ _____</p> <p>14 - Sabe o que é o P.E.T.E.®? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>15 - Sabe o que é o u-Trainer™? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>16 - Já usou algum deles (P.E.T.E.® e u-Trainer™)? Se responder afirmativamente indique qual. <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>17 - Se respondeu afirmativamente à questão anterior indique qual? _____ _____</p> <p>18 - Como é que teve conhecimento destes aparelhos (P.E.T.E.® e u-Trainer™)? _____ _____ _____</p> <p>19 - Se conhece mais algum tipo de aparelho desenvolvido para a prática de exercícios isotónicos e/ou isométricos indique qual? _____ _____</p> <p>20 - Qual o grau de importância que atribui a estes exercícios para a sua performance? (Utilize a numeração de 1 a 5, sendo 1 nada importante e 5 muito importante) <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table></p> <p>OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO!</p>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		

Imagem 22 - Questionário online | Fonte: João Alves

ANEXO 3 – TOTAIS DO QUESTIONÁRIO DO *WORKSHOP*

	1 - Idade:	2 - Sexo:	3 - Ano de Escolaridade:	4 - Instrumento:	5 - Há quantos anos estuda o seu instrumento?
Questionário 1	11	Masculino	6º	Trompete	2
Questionário 2	19	Masculino	12º	Trompete	9
Questionário 3	12	Masculino	6º	Trompete	2
Questionário 4	13	Masculino	7º	Trombone	3
Questionário 5	15	Masculino	5º	Trombone	6 ou 7
Questionário 6	17	Masculino	12º	Trompete	9
Questionário 7	19	Feminino	12º	Tuba/Euphonium	3
Questionário 8	20	Masculino	12º	Trompa	9
Questionário 9	12	Masculino	6º	Trompete	4
Questionário 10	12	Masculino	7º	Trompa	5 ou 6
Questionário 11	13	Masculino	7º	Trombone	5
Questionário 12	11	Masculino	6º	Trompete	2
Questionário 13	11	Masculino	6º	Trompete	6
Questionário 14	12	Feminino	6º	Trompete	6
Questionário 15	15	Masculino	5º	Trompete	2
Questionário 16	10	Masculino	5º	Trompa	4
Questionário 17	10	Masculino	5º	Trompete	2,5
Questionário 18	12	Feminino	7º	Trompete	5
Questionário 19	10	Masculino	5º	Trompete	1 ou 2
Questionário 20	13	Masculino	8º	Trompete	3
Questionário 21	12	Masculino	7º	Trompete	5
Questionário 22	13	Masculino	8º	Trompete	5
Questionário 23	13	Masculino	7º	Trompete	4
Questionário 24	14	Masculino	9º	Tuba/Euphonium	5
Questionário 25	18	Masculino	7º	Tuba/Euphonium	8
Questionário 26	18	Masculino	10º	Tuba/Euphonium	4
Questionário 27	16	Feminino	11º	Trompa	8
Questionário 28	13	Masculino	8º	Trombone	4
Questionário 29	11	Feminino	5º	Trompete	3
Questionário 30	13	Masculino	7º	Trompete	7
Questionário 31	11	Masculino	5º	Tuba/Euphonium	2,5
Questionário 32	22	Masculino	12º	Trompete	9

6 - Pratica alguns exercícios destinados especificamente ao desenvolvimento da embocadura?	
Sim Não	Quais?
Sim	
Sim	James Stamp
Sim	
Sim	Flexibilidade e escalas
Não	
Sim	Buzzing, Exercício do Lápis e Bending
Sim	Buzzing
Sim	Buzzing e exercício do lápis
Sim	Flexibilidade, buzzing, isotônicos e isométricos
Sim	Buzzing
Sim	Buzzing
Sim	Buzzing
Sim	Buzzing, por o dedo à frente da boca, exercícios de articulação, bocal
Sim	Buzzing
Sim	Soprar 5 vezes para o trompete
Não	
Sim	Lápis
Sim	Centrar a embocadura
Sim	Exercícios isotônicos e Isométricos
Sim	Buzzing
Sim	Buzzing
Sim	Buzzing e flexibilidade
Sim	Lápis
Sim	Buzzing
Sim	Clark e notas longas
Sim	Buzzing
Não	
Sim	Flexibilidade
Sim	Lápis
Sim	Buzzing, soprar com o dedo à frente da bocal
Não	
Sim	Notas longas, buzzing e flexibilidade

7 – Com que frequência os pratica?	8 – Como é que teve conhecimento destes exercícios?	9– Sabe o que são exercícios isotônicos e isométricos?	
		Isotônicos	Isométricos
Todos os dias	Professor	Não	Não
3 a 4 vezes por semana	Professor	Não	Não
Quase todos os dias	Professor	Não	Não
3 vezes por semana	Professor	Não	Não
		Não	Não
4 a 5 vezes por semana	Professor	Sim	Sim
2 vezes por semana	Professor	Não	Não
Raramente	Através de colegas	Sim	Sim
Sempre que estudo e nas aulas	Professor	Sim	Sim
Quase sempre	Quando comecei a tocar	Não	Não
Pelo menos 4 vezes por semana	Professor	Não	Não
Dia sim, dia não	Nas aulas	Não	Não
3, 4, 5 dias por semana	Nas aulas	Não	Não
Dia sim, dia não	Nas aulas	Não	Não
Às vezes	Professor	Não	Não
		Não	Não
Quando Inicio o Estudo	Professor	Sim	Sim
Às vezes		Não	Não
Início do estudo	Professor	Não	Não
1 vez por semana	Nas aulas	Não	Não
1 vez por semana	Professor	Não	Não
1 vez por semana	Nas aulas	Não	Não
Com calma	Professor	Não	Não
Raramente	Professor	Não	Não
2 vezes por semana	Professor	Sim	Sim
2 vezes por semana	Professor	Não	Não
		Não	Não
Quando estudo	Professor	Não	Não
Às vezes	Professor	Não	Não
4 dias por semana	Professor	Sim	Não
Nas aulas e por vezes em casa	Professor	Não	Não
Diariamente	Professor e Marterclasses	Sim	Sim

10– Pratica exercícios isotónicos e isométricos?		11– Sabe o que é o P.E.T.E.™ e o u-Trainer®?		12 - Já usou algum deles (P.E.T.E.™ e u-Trainer®)?	13 - Conhece mais algum tipo de aparelho desenvolvido para a prática de exercícios isotónicos e/ou isométricos?
Isotónicos	Isométricos	P.E.T.E.™	u-Trainer®		
Não	Não	Não	Não	Não	
Não	Não	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	
Não	Não	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	Bocal
Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	Não
Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	Papel, Lápis, papel de goma
Não	Não	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	O lápis e o Papel
Não	Não	Não	Não	Sim	Lápis, o papel e mangueiras cortadas
Não	Não	Não	Não	Não	O Lápis, o papel
Não	Não	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	Não
Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não
Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não
Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	Burp
Não	Não	Não	Não	Não	Burp
Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	Lápis
Não	Não	Não	Não	Não	Lápis
Não	Não	Não	Não	Não	Lápis
Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Não	Não	Não	Não	Não	Não
Sim	Sim	Não	Não	Não	Não

14 - Qual o grau de importância que atribui a estes exercícios para a sua performance? (Utilize a numeração de 1 a 5, sendo 1 nada importante e o 5 muito importante)
3
4
4
4
4
5
3
4
5
4
4
5
4
4
5
4
5
4
5
5
4
5
4
4
4
4
5
5
4
5
5
5
3
3
4

ANEXO 4 – TOTAIS DO QUESTIONÁRIO ONLINE

07/07/2016

EXERCÍCIOS ISOTÔNICOS E ISOMÉTRICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA EMBOCADURA - Formulários do Google

joao.alves.85@gmail.com ▼

Editar este formulário

87 respostas

[Ver todas as respostas](#) [Publicar estatísticas](#)

Resumo

1. Idade:

19
18
17
25
12
31
33
15
36
26
21
29
23
24
16
40
20
45
27

https://docs.google.com/forms/d/1F5NlSkLZo_QkY28J-VIWhkKYSAnEP-XtwVSZJsSPdI/viewanalytics

1/11

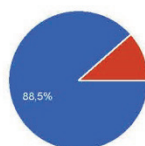
Imagem 24 - Totais do questionário online | Fonte: João Alves (continua nas próximas páginas)

07/07/2016

EXERCÍCIOS ISOTÔNICOS E ISOMÉTRICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA EMBOCADURA - Formulários do Google

39
14 anos
28
57
44
17
32
46
13
34
22
30
37
43
42
11
13 anos
48

2. Sexo:



Masculino	77	88.5%
Feminino	10	11.5%

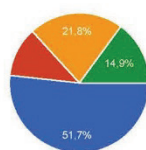
3. Nacionalidade:

https://docs.google.com/forms/d/1F5NlSkLZo_QkY28J-VIWhkKYSAnEP-XtwVSZJsSPdI/viewanalytics

2/11

Portuguesa
portuguesa
Portuguesa
Português
Português
Portuguêsa
Portugal
Portugues
Portugueda
portuguesa
Galega
Luxemburguesa
Mexicano
Canadiano
Portugal
potuguesa

4. Instrumento:



Trompete	45	51.7%
Trompa	10	11.5%
Trombone	19	21.8%
Tuba/Euphonium	13	14.9%

5. Qual é a sua atividade musical/profissional? Pode assinalar mais do que uma opção.

Estudante de música	45	51.7%
Professor de música	23	26.4%

https://docs.google.com/forms/d/1F5N1SkLZo_QkY28J-VIWhkKYSAnEP-XtwV8ZJasPdl/viewanalytics

3/11



6. Em quantos anos estuda o seu instrumento?

8
10
16
7
20
6
30
15
5 anos
9
12
34
5
32
15 anos
9 anos
18
4
3 anos
15 anos

https://docs.google.com/forms/d/1F5N1SkLZo_QkY28J-VIWhkKYSAnEP-XtwV8ZJasPdl/viewanalytics

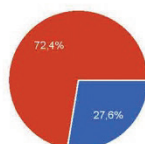
4/11

07/07/2016

EXERCÍCIOS ISOTÔNICOS E ISOMÉTRICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA EMBOCADURA - Formulários do Google

9 anos.
7 anos
17
14
16 anos
1
8 anos
35
21
quase 5
10 años
5 anos
7anos
13
27
1 ano
33

7. Sabe o que são exercícios isotônicos?



Sim **24** 27.6%
Não **63** 72.4%

8. Sabe o que são exercícios isométricos?

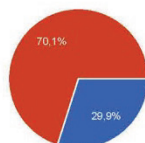
Sim **26** 29.9%

https://docs.google.com/forms/d/1F5N15KJZo_QkY28J-VIWhkKYSAnEP-XtwV8ZJsSPil/viewanalytics

5/11

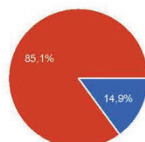
07/07/2016

EXERCÍCIOS ISOTÔNICOS E ISOMÉTRICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA EMBOCADURA - Formulários do Google



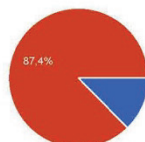
Não **61** 70.1%

9. Pratica exercícios isotônicos?



Sim **13** 14.9%
Não **74** 85.1%

10. Pratica exercícios isométricos?



Sim **11** 12.6%
Não **76** 87.4%

11. Se respondeu afirmativamente à questão anterior indique que exercícios pratica?

Exercícios com P.E.T.E. e u-Trainer
Pencil exercise
Buzing

https://docs.google.com/forms/d/1F5N15KJZo_QkY28J-VIWhkKYSAnEP-XtwV8ZJsSPil/viewanalytics

6/11

Arpeggios
 Notas longas.
 suporte de pesos
 Exercício de lápis
 Exercício do lápis e do botão
 exercícios com o lápis, bazzing, notas longas

12. Com que frequência os pratica?

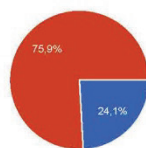
3 a 4 vezes por semana
 Alguma
 Esporadicamente
 pouca
 todos os dias
 Diário
 Diariamente
 semanal ou mais frequente
 Todos os dias que estudo
 Sempre que estudo
 Uma vez por semana
 1 vez por semana

13. Como é que teve conhecimento destes exercícios?

Professor e no Workshop de desenvolvimento da embocadura
 Através de pesquisas na internet
 Internet, professor
 Na internet
 Vídeos internet
 internet

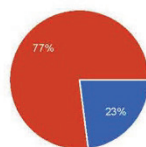
Pela net
 Conservatorio
 Pelo Facebook
 Ações de formação e literatura sobre o assunto.
 observação
 Por workshop
 Com o professor de Trompete

14. Sabe o que é o P.E.T.E.®?



Sim	21	24.1%
Não	66	75.9%

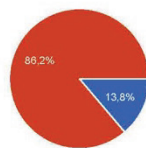
15. Sabe o que é o u-Trainer™?



Sim	20	23%
Não	67	77%

16. Já usou algum deles (P.E.T.E.® e u-Trainer™)?

Sim	12	13.8%
Não	75	86.2%



errior indique qual?

P.E.T.E

P.E.T.E.® e u-Trainer™

Os dois

P.E.T.E.

P.E.T.E. e u-trainer

U trainer

p.e.t.e.

Os dois

PETE

u-trainer

18. Como é que teve conhecimento destes aparelhos (P.E.T.E.® e u-Trainer™)?

Internet

Internet

Professor e no Workshop de desenvolvimento da embocadura

Através de pesquisas na internet

Em diversas masterclasses, vídeos na internet, etc.

Amigos

Pelo meu professor

Net

Professor de Instrumento

No

https://docs.google.com/forms/d/1F5N15KLZo_QkY28J-VIWhkKYSAruEP-XtwV8ZJsSPdI/viewanalytics

9/11

publicidade

colegas

Professor de instrumento

Com o professor de Trompete

Conversa com um colega

19. Se conhece mais algum tipo de aparelho desenvolvido para a prática de exercícios isotônicos e/ou isométricos indique qual?

Não

Brio | Chop-Sticks | Lip Trainer

Não

Breathe Building.

Não conheço

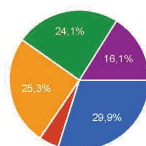
nao

Só sei do tradicional - segurar um lápis pela ponta com lábios e manter a tensão para que ele fique na posição horizontal durante alguns segundos

Tradicional técnica do Lápis

Nao

20. Qual o grau de importância que atribui a estes exercícios para a sua performance? (Utilize a numeração de 1 a 5, sendo 1 nada importante e o 5 muito importante)



1 26 29.9%

2 4 4.6%

3 22 25.3%

4 21 24.1%

5 14 16.1%

Número de respostas diárias

https://docs.google.com/forms/d/1F5N15KLZo_QkY28J-VIWhkKYSAruEP-XtwV8ZJsSPdI/viewanalytics

10/11